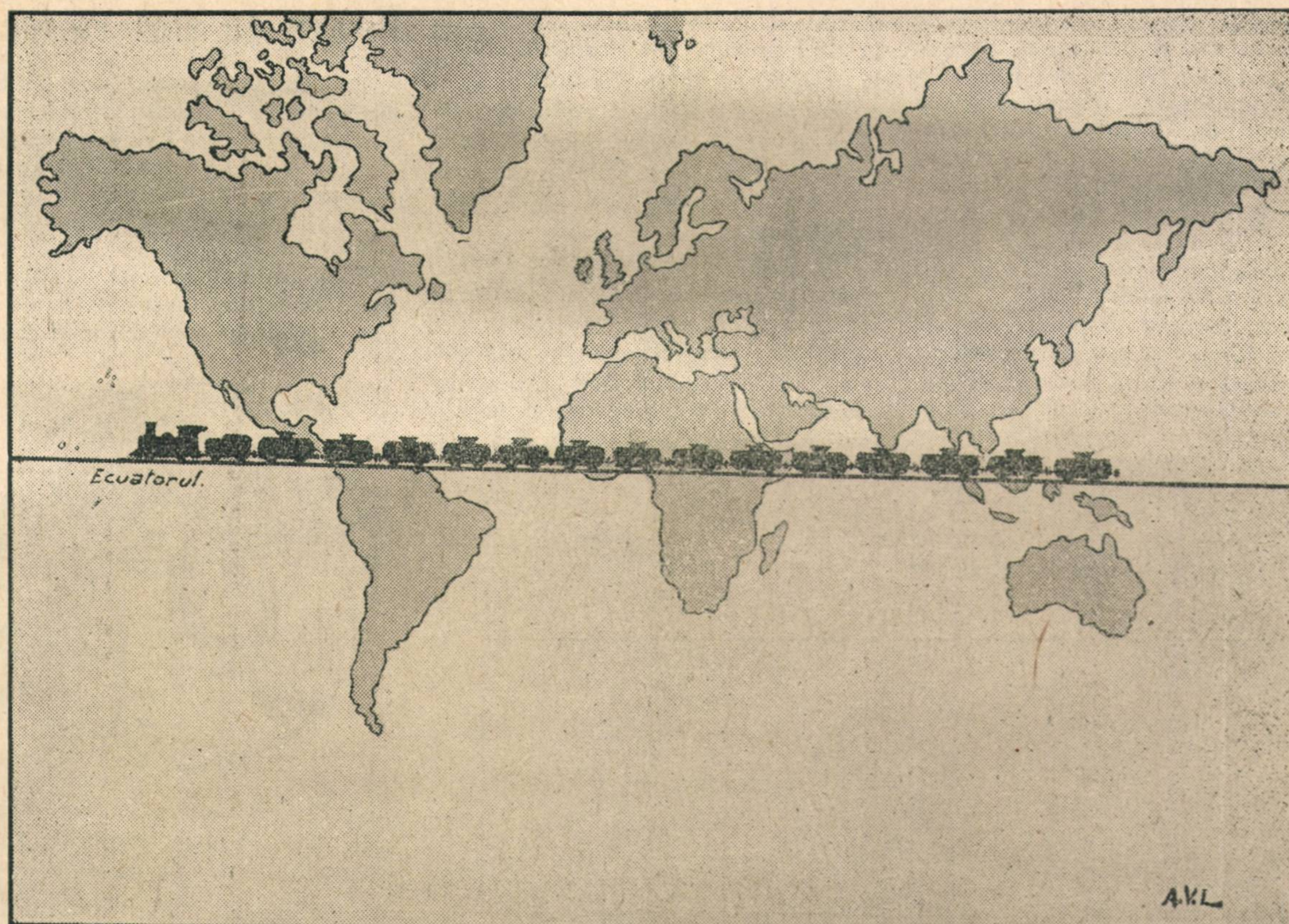


După tablourile statistice de producţie, se poate vedea că România a produs din anul 1878 până în anul 1928 cantitatea de 3.810.000 vagoane ţiţei. Dacă acest ţiţei ar fi depozitat într'un tren, lungimea acestui tren ar fi de 30.480 km. Aşezat pe linia ecuatorului maşina lui ar fi în Pacific şi ultimul vagon în mijlocul insulei Noua-Guinea.

zăcămintele de ţiţeiu fiind epuizate. Apogeul acestei regiuni a fost prin anul 1909, când violentele erupţiuni de ţiţeiu ale sondelor din Câmpina aruncau afară mii de vagoane. Astăzi Câmpina nu mai produce decât 1,8 la sută din producţia ţărei.

Buştenari (Prahova) se subîmparte în mai multe schele: Călinet, Burloiu, Telega, Grâuşor, Mislişoara, Făget şi Stejar. Această regiune petroliferă a fost adevăratul Eldorado al întreprinderilor mici. Sute de capitalişti au exploatat şi exploatează schelele din Buştenari, unde ţiţeiul se găseşte la adâncimi mici (100—300 m.) Buştenarii produc 4 la sută din producţia totală a ţărei.

Ceptura (Prahova) este o regiune nouă aşezată în partea de Est a judeţului, la Vest de Mizil, lângă comuna Urlaţi. Această regiune este în floare, producând 6 la sută din producţia totală a ţărei.

Runcu şi *Chiciura* sunt situate la Sud-Est de Buştenari şi au o producţie de 8 la sută din producţia totală a ţărei.

Băicoi şi *Ţintea* sunt situate la Sud de Buştenari şi la Est de Moreni. Aceste regiuni au aproape aceeaşi vechime ca şi Câmpina. Stratele de ţiţei fiind şi aci secătuite, ele merg spre declin, nemai producând decât 6 la sută din producţia totală a ţărei.



Marele incendiu dela Moreni din anul 1914, când a luat foc sonda nr. 1 a Soc. Columbia şi pentru a cărei stingere a fost nevoe de intervenţia artileriei, care a bombardat gura sondei spre a o astupa.

Bordeni-Recea este o regiune slab productivă cu 0,3 la sută din producţia ţărei. Mai sunt în Prahova şi regiunile *Copăceni*, *Drăgăneasa*, *Udreşti* şi *Păcureşti* cari împreună au 0,5 la sută din producţia totală a ţărei.

Ochiuri (Dâmboviţa), situat la 10 km. spre Est de Târgovişte, este o regiune din care se scoate zilnic 13 la sută din producţia totală a ţărei.

Gura Ocniţei (Dâmboviţa) este situat între Ochiuri şi Moreni. Deţine al doilea loc, având o producţie de 17 la sută din producţia totală a ţărei.

Arbănaşi (Buzău), are o producţie constantă de 3 la sută din producţia ţărei.

In Moldova avem în jud. Bacău, regiunile:

Zemeş, *Colonţ* şi *Moineşti* cari împreună produc 1,6 la sută din producţia totală a ţărei.

Adâncimea la care se găseşte ţiţeiul, variază după regiune. Astfel după cum am văzut, la Buştenari se găseşte

la suprafaţă pe când la Filipeşti se găseşte între 1000 şi 1200 metri. Actualmente în multe regiuni din ţara noastră se exploatează terenuri până la 1500 metri, în căutarea de noui straturi petrolifere. Astfel în regiunea Moreni, avem sonde la 1400 metri cari produc prin erupţie, câte 20 vagoane pe zi.

Cea mai productivă sondă din ţara noastră a fost sonda No. 1 „Colombia", din regiunea Moreni. Această sondă a produs cantitatea enormă de 42.800 vagoane ţiţeiu. Dacă aceste vagoane ar fi aşezate cap în cap, în linie dreaptă, ar face un şir lung dela Bucureşti până la Botoşani.

Valoarea acestui ţiţei ar fi actualmente un miliard lei.

Se întâmplă de multe ori însă, ca sondele să nu dea rezultate şi în loc de ţiţei să întâlnească apă sărată, care în unele cazuri este eruptivă. Astfel în regiunea Filipeşti s'a întâlnit la o sondă, în anul 1914, la adâncimea de circa 200 metri un strat eruptiv de apă caldă care a făcut erupţie timp de câteva luni, temperatura apei fiind de 80 grade.

Alte dăţi din cauza gazelor emanate şi o scânteie, o explozie urmează iar după ea incendii grozave.

Ilustraţia noastră de pe copertă, reprezintă incendiul dela Moreni isbucnit acum o săptămână şi pentru stingerea căruia se lucrează din răsputeri.

A. V. Lecca





Sonda Nr. 49 *a societăţii petrolifere „Astra Română" din schela* Ochiuri *(jud. Dâmboviţa). Prima sondă care a atins straturile petrolifere din formaţiunea neotică. Aceste strate au dat în decurs de 2 ani (1925—1927) peste 85.000 vagoane de ţiţei la un număr de 16 sonde, ceeace re-vine, în mediu, peste 5000 vagoane de ţiţei de sondă.*

Maşina de ales Portocale

Un mare exploatator de portocale din Valencia, a pus în lucru o maşină extraordinară care-i va permite să expedieze numai portocale bine coapte.

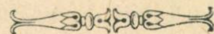
Această maşină e bazată pe proprietăţile seleniului, un metal a cărui conductibilitate variază după gradul mai mic sau mai mare al razelor luminoase ce-l ating. Portocalele trec prin faţa aparatului şi sunt luminate de o



rază care se reflectează traversând o celulă de selenium. Portocala, dacă e prea puţin colorată, ceeace însemnează că nu e destul de coaptă, schimbă conductibilitatea seleniumului care acţionează un mic capac, ce face să cadă dedesubt fructul crud.

Graţie acestei noui maşini, alegerea fructelor se face şi rapid. Dar alegătoarele de portocale nu sunt mulţumite de această invenţiune, ce le răpeşte meseria.

A. V. Lecca



Averi pierdute

In clinicele în care se operează cu *radiu*, dese ori vârfurile scapă şi se pierd. Pe lângă paguba cea mare, radiul fiind foarte scump, dar mai e şi primejdia ce o reprezintă iradiaţiunile sale cari pot provoca arsuri.

Cu un instrument foarte mic, numit *„detectiv de radium"*. — un electroscop cu foiţe de aur, — se poate imediat găsi avuţia pierdută.

Se electrizează prin frecare un baston de reşină şi cu el se electrizează foiţele electroscopului: ele se vor îndepărta.

Se plimbă aparatul prin toată camera şi când a ajuns în apropierea locului cu pricina, foile se apropie, electroscopul se descarcă.

Cu ajutorul lui s'a descoperit odată o fărâmiţă de radiu în cenuşe!

N.



Credințe, semne prevestitoare, talismane

Se întâmplă uneori, printr'o curioasă dispoziție de cauze și efecte, pe care noi le numim „coincidențe", — ca unele persoane să creadă că au *zile norocoase* și *zile nefercite*.

Se poate, cum zic astrologii, ca aceste zile bune și rele să n'aibe nici o bază astrologică, dar, totuși se crede de mulți că sunt *zile binecuvântate* și altele *nenorocite*.

Arhimede a spus: „Dați-mi un punct de sprijin și voi ridica pământul". In împrejurările mari ale vieții, voința n'ajunge totdeauna ca să lucreze; îi mai trebuie și o pârghie și această pârghie este imaginația!

Datorită ei, obținem câteodată tămăduiri minunate și putem face minuni, căci imaginația înflăcărează voința.

De aci vine originea *credințelor*, a *talismanelor*.

Există oare pentru fiecare individ, ca și pentru țări, *zile neprielnice* și *zile favorabile?*

Sunt oare cu adevărat lovite unele familii, unele persoane, la unele date ale anului, cu o periodicitate, cu o regularitate funestă? Se pot cita, spune Plutarc, mai multe pilde de oameni, cari, după aceeași trecere de timp, sunt loviți de accidente însemnate, de întâmplări bune sau rele.

Astfel, Nerone s'a omorît la vârsta de 32 de ani, chiar în aceeaș zi, când altădată făcu pe Octavian să piară!

Attala și Pompeia au murit în aceeaș zi, în care s'au născut. Pliniu povestea, că poetul Antipater avea în fiecare an un acces de friguri, în aceeaș zi în care se născuse; ajungând la o vârstă mare, muri de acces periodic, exact în ziua aniversării nașterii sale.

Printre aceste exemple, să mai cităm următoarele: la 30 Octombrie 1618, muri la Roma, în ziua în care fusese născut, celebrul jurisconsult Farinaccio, atât de aspru față de alții și atât de indulgent față de el însuși și despre care papa Clement al VIII-lea spunea cu răutate: „Făina (pe italienește *farina*) este excelentă, dar sacul în care e ținută nu face doi bani". Magendie muri la 7 Octombrie, în ziua celei de a 62-a aniversare. Un deputat din Meurthe muri la 14 Decembrie 1855, la 7,30 dimineața; soția lui murise la aceeaș oră, la 14 Decembrie 1860. Unele familii par sortite unui destin comun, acelorași nenorociri, aceluiaș fel de moarte.

Această asemănare de soartă face vie impresie asupra unor spi...; nu ni se pară însă curios să constatăm numai, că nimic nu este absolut.

La romani, se numeau *zile faste*, zilele în care era îngăduit să te judeci, contrarii *zilelor nefaste*, în timpul cărora nu puteai să hotărăști asupra nici unei afaceri, nu se putea aduna Senatul sau comițiile (întruniri agricole). Azi nu mai există deloc aceste numiri sau, cel puțin, sensul care li se atribuia, căci cuvintele nu mai au azi aceeaș semnificație, nici aceeaș însemnătate.

Cu toate acestea, dacă nu mai avem *zile faste* sau *nefaste* oficiale, ca romanii, viața noastră este tot așa țesută din *zile fericite* și zile *nenorocite*, fără ca să le putem prevedea.

Credința *Vinerii nefaste* este cea mai răspândită dintre superstiții. Cu privire la aceasta, vă voi cita câteva exemple:

In Vosgi, trebuie să eviți să te căsătorești, chiar să-ți târguești sau chiar să-ți schimbi cămașa, într'o Vineri. In multe case, nu se va cuteza să se taie vre-o vită în ziua *Vinerii sfinte*, nici să semeni orice fel de sământă, nici să speli rufe. Unii oameni merg atât de departe, încât cred că dacă cineva se va culca într'un pat, ale căror cearșafuri au fost spălate în ziua aceea, va fi în pericol de moarte!

La Paris, ca și în multe alte orașe mari din Apus, ziua de Vineri este privită, de un mare număr de persoane, ca o zi, în timpul căreia trebue să te abții dela orice întreprindere. Dacă ziua de Vineri cade într'o 13 ale lunii, încasările căilor ferate, vapoarelor, autobuzelor, tramvaielor, scad într'o proporție simțitoare.

In Anglia, superstiția zilei de Vineri merge foarte departe: nu trebuie să faci nimic important în acea zi.

Se spune că un armator englez, voind să dovedească absurditatea acestei credinți, începu construirea unui vapor într'o Vineri. El găsi, ca să comande vasul, un căpitan cu numele de Vineri și-l lansă tot într'o Vineri și că... niciodată de atunci, nu s'a mai auzit vorbindu-se despre acel vapor.

Luna are o întâietate incontestabilă asupra unor faze ale vieții. In general, se poate observa că, toate operațiile începute în orele de creștere ale acestui astru, reușesc aproape totdeauna, pe când cele începute în timpul descreșterii reușesc mai rar.

Grădinarii, cari observă influența lunii, vă vor spune că arborii și plantele, în timpul celor două pătrare ale lunii, produc foarte rar fructe, pe când, dacă aceste plante sunt semănate cu o zi sau două înaintea *lunii nouă*, reușesc foarte bine.

Un dicton pretinde că, spre a nimici cu folos buruienile, trebue să le tai *trei ore* după luna plină. Părul nostru poate să crească și să se întărească, dacă e tăiat *două zile* după luna nouă. Dacă, din contră, vrei să-i oprești creșterea, trebuie să-l tai *două zile* după luna plină.

Paul B. Marian

Bogăția țării noastre: Petrolul

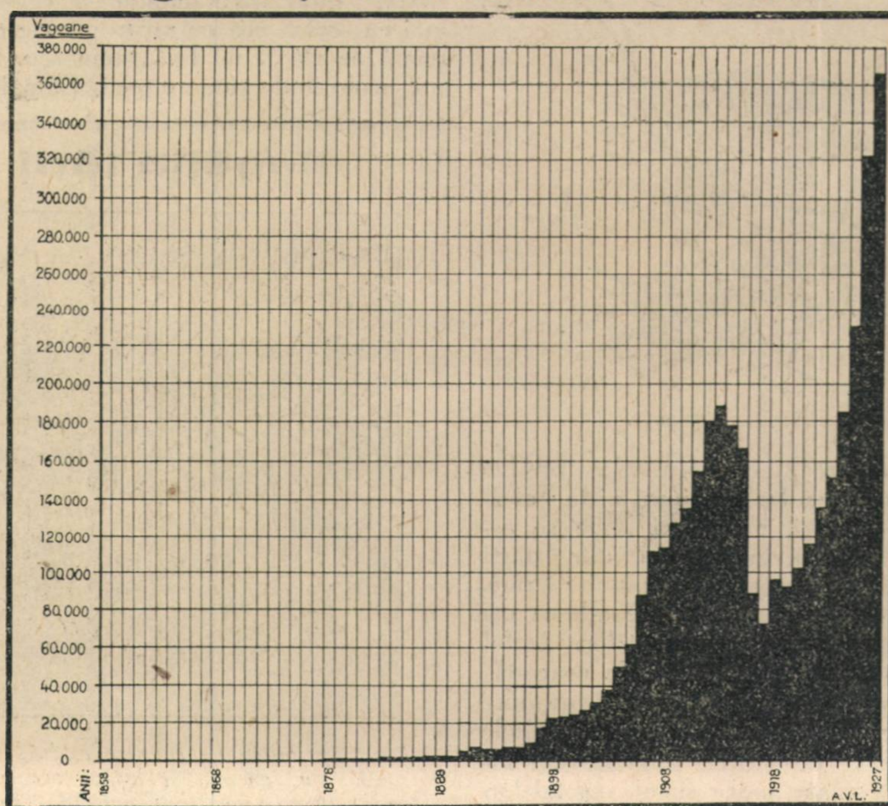


Diagrama producției totale de țiței în vagoane, pe anii 1858—1928.

Distrugerea puricilor de pe plante

Puricii de plante, sunt nişte insecte din familia Hemipterelor. Cei mai mari dintre ei ajung la cinci milimetrii. Unii trăesc pe frunze, alţii pe ramuri, pe muguri, unii trăesc chiar pe rădăcini. Toţi sunt răufăcători; toţi se hrănesc din sucuri vegetale, vârându-şi cioculeţul ascuţit în plantă, uscându-le prin sucegerea lor. Sunt foarte multe feluri de puricei, care mai toţi au o culoare verzue. Sunt şi galbeni, maron, negri, etc. Fiecare speţe se alipeşte de anume plante al cărui nume li se dă şi lor. Astfel sunt Aphis al trandafirilor, al coacăzilor, al cireşilor al perelor, al scoruselor, al lemnului câinesc, al mazării, etc.



Larvă de Syrphus

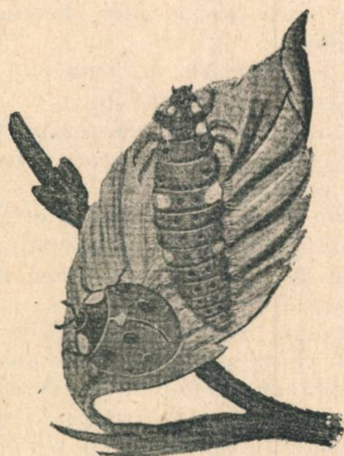


Purici de plante.

Acei care atacă frunzele produc prin sugerea lor continuă nişte cutişoare, creţuri, umflături unde se ascund find foarte mici. In alte părţi produc deformaţiuni numite râie, slăbeşte planta şi produce adesea ori căderea foilor şi a fructelor. Astfel se pierd fructele înainte de coacere.

In afară de stricăciunile produse prin sleirea sevei, mai sunt şi altele provocate de purici. Cum aceştia înghit în mare parte sucul vegetalelor, produc un lichid care cade pe frunzele de sub ei. Se formează atunci pe organele murdărite un fel de lustru ca un smalţ care face rău desvoltării normale a plantei. Câte odată acel lichid a atât de abundent încât pică pe pământ în picături minuscule numite adesea „rouă de miere".

Să nu ne mirăm de fenomenele produse în mare întindere de puricei.



Coccineta, alt duşman al puricilor.

Aceste insecte răufăcătoare trăesc în colonii nenumărate, producând până la douăsprezece generaţii din primăvară până în toamnă. Dacă aceste miliarde minuscule de animale s'ar putea desvolta în linişte, toate vegetalele s'ar prăpădi. Există din fericire alte insecte care să războesc cu Aphisii sau puricii.

Mai întâi să numim gărgăriţa mai cu seamă cea cu şapte puncte căreia i se zice boul lui Dumnezeu. Ea ouă acolo unde sunt purecii. Cum ies, larvele pornesc şi omoară fiinţele răufăcătoare ori care ar fi ele. Celelalte gărgăriţe fac la fel. Mai e un fel de insecte care are mai multe varietăţi, este Syrphus, sau un fel de viespe, dipter frumos cu burta dungată sau cu cercuri galbene. Se văd prin grădini sburând pe flori. Aceste muşte



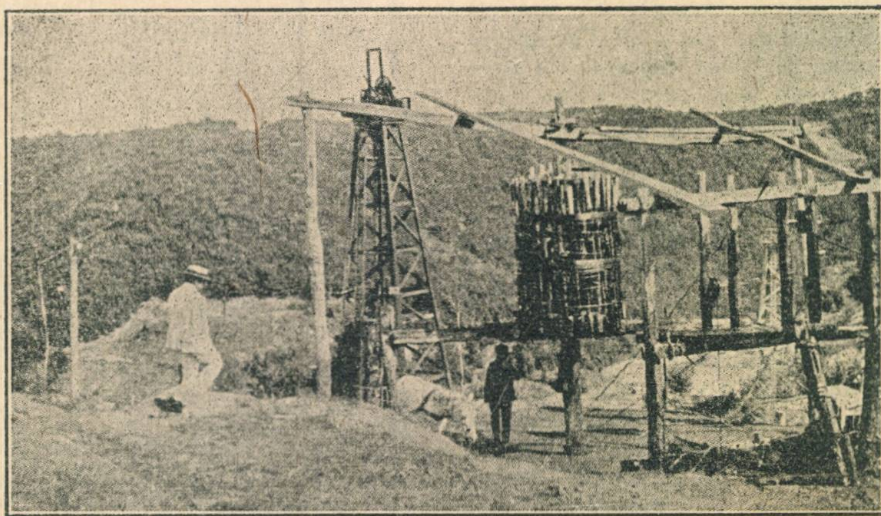
Hinopteră, omorând un purice (Mărit).

frumoase fac la fel ca gărgăriţele. Işi depun ouăle pe ramurile acoperite cu puricei.

Să ajutăm insectele folositoare să distrugă puriceii. Se recomandă a unge părţile acoperite de purici cu alcool denaturat sau o disoluţiune de săpun, mai cu seamă când apar Aphisii. Prin mijlocul ăsta îi omori şi se opreşte înmulţirea lor.

E. Pallă

Bogăţia ţării noastre: Petrolul

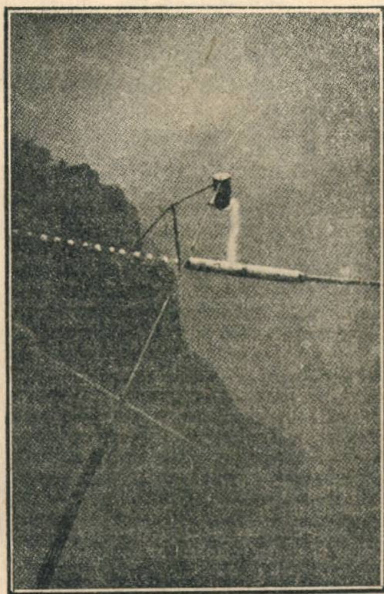


Un puţ primitiv cu care se extrăgea petrolul acum 40 de ani când nu existau sonde. Se găsesc şi astăzi asemenea puţuri în regiunile unde petrolul se găseşte în mici cantităţi, nefiind rentabil a săpa o sondă care în timpurile de astăzi costă 3—4 milioane la ca. 400 metri adâncime ajungând la 10—15 milioane la adâncime de 1000—1300 metri.

DISTRUGEREA ATOMULUI

Natura ajutând omul ca să o distrugă? Nu, ca să o cunoască şi mai bine.

In laboratoare s'a reuşit şi azi la ori care liceu din ţară se poate distruge, descompune *molecula* în atomii ce o formează, — precum şi operaţia inversă de recompunere, refacere.

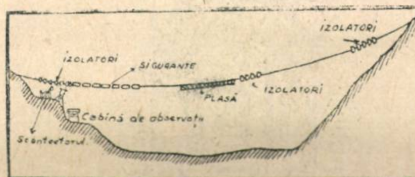


Fulger prins de dispozitivul germanilor Brasch, Lauge şi Urban.

Toate încercările făcute însă pentru a descompune, a distruge *atomul*, pentru a se confirma şi pe cale experimentală diferitele ipoteze asupra compunerei lui, au dat greş.

Cauza? Până acum nu s'a putut avea curenţi electrici cu o tensiune mai mare de două milioane.

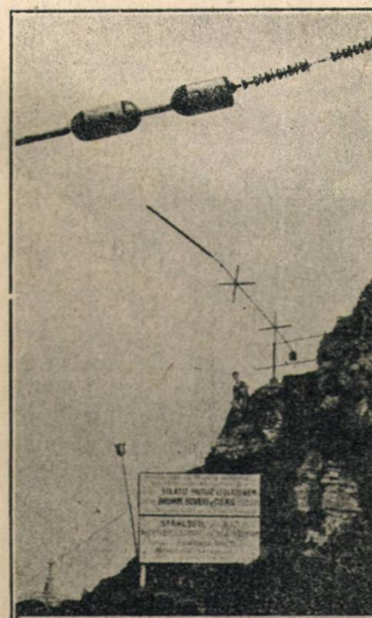
Germanii A. Brasch, F. Lauge şi C. Urban dela Institutul de Fizică de pe lângă Universitatea din Berlin, s'au gândit să se folosească de electricitatea din atmosferă, care, la o înălţime de 100 m. atinge tensiuni dela 5 la 30 milioane de volţi.



Schema instalaţiei.

Ajutaţi de asociaţii particulare ca „*Not gemeinschaft*" care susţine ori ce încercare ştinţifică, casa Brown, Beveri şi C-nia din Manheim, — societatea Steatit Magnesia din Holenbrun şi A. G. für Seilindustrie, — au făcut pe muntele Generoso din Elveţia o instalaţie cu care au reuşit să capete 2.300.000 volţi şi scantei lungi de 4,5 m. la fiecare secundă.

Experienţele se vor relua în vara anului acesta, — şi astfel Natura îşi va desvălui încă una din tainele sale.



Vedere de ansamblu, a instalaţiei de pe muntele Generoso.

Când vom avea şi noi un asemenea institut care să vină în ajutorul cercetărilor atâtor inventatori romàni, cari apelează la umilul şi neputinciosul nostru for!

D.

Avânt patriotic

Din iniţiativa unor elevi (dela Lic. „Lazăr" din Bucureşti) s'a luat hotărârea de a se forma un comitet cu scopul de a strânge, numai printre elevii tuturor liceelor din Capitală un fond care va servi la cumpărarea unui avion de războiu, ce va fi donat armatei române.

Ce frumos gest, ce frumoasă pildă, mai ales când această iniţiativă a pornit din rândurile tineretului.

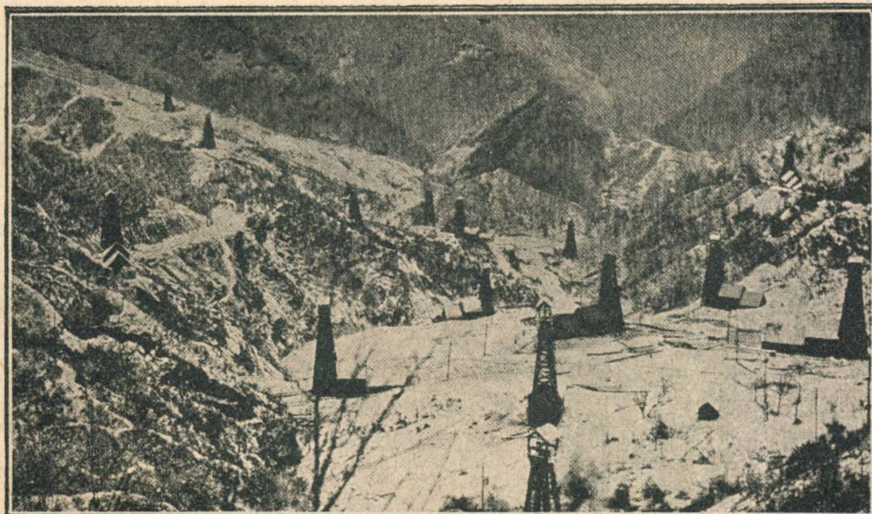
Intr'adevăr nu trebue să se uite un lucru: că tinerii de azi sunt soldaţii de mâine, cari vor apăra hotarele ţărei româneşti.

Deaceea un singur gând trebuie să fie în inimile tuturor elevilor: „SA DEA PENTRU AVIAŢIE!".

I. Algazi



Bogăţia ţărei noastre: Petrolul



O priveliştε din schela Runcu este cea mai inaccesibilă schelă din ţara noastră, sondele fiind situate pe vârful dealurilor sau în fundul văilor, după cum se poate vedea şi în fotografie.

Călătorim...

Luna aceasta, inginerul-chimist american Robert Condit, a anunţat terminarea pregătirilor făcute în cea mai mare taină, pentru o călătorie în Venus...

Despre aparatul care va fi întrebuinţat la acest drum de 80 de melioane de kilometrii, domnul Robert Condit nu a lăsat să se afle nimic; a precizat însă că viteza cu care va merge, va fi de 5000 de kilometrii pe minut, adică de 8000 de metrii pe secundă!

Astfel, plimbarea prin eter nu va dura mai mult de 11 zile: tocmai timpul necesar, pe acest glob, să ajungi de la Bucureşti la New-York, cu trenul şi vaporul.

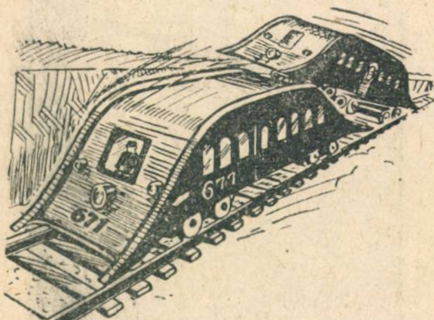
M.

Cu câte feluri de trenuri m'am plimbat

In nenumăratele popasuri prin diferitele porturi ale lumei, am avut prilejul să fiu plimbat pe uscat în fel de fel de vehicule.

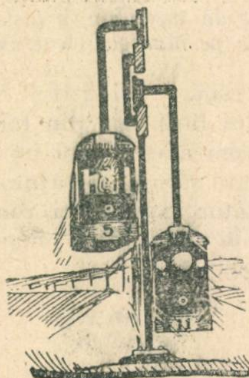
Mă voi mulţumi a reda aci numai pe cele ce nu le cunosc cei cari nu au avut norocul să treacă graniţa:

La expoziţia din Luisiana în 1904 am fost închişi în nişte vagoane cu aparenţa de broaşte ţestoase de oţel.



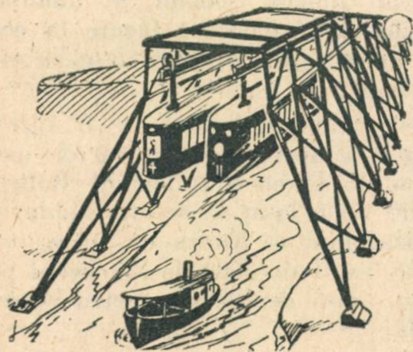
Mergeau pe şine, — dar aveau şine şi pe carapace: când erau ajunse de un alt vagon mai grăbit, — acela trecea pe de-asupra noastră.

In Canada am dat de un tren care ocupa cel mai îngust spaţiu: pe o dublă şină aeriană, alunecau câte



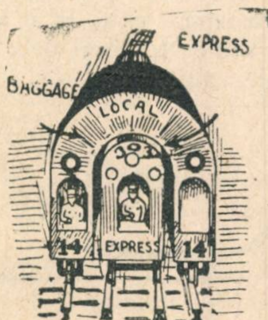
două trenuri electrice, unul într'un sens altul în celălalt.

In Franţa, dealungul unui râu, zbu-



rau pe sus vagoanele, — pe când sub noi mergeau vaporaşe.

In America trenurile de marfă aveau forma unui tunel: printre cei doi pereţi de vagoane, treceau nebune trenurile personale, accelerate şi exprese.



In Germania pluteam cu toată siguranţa pe deasupra văilor şi prăpăstiilor, pe o singură şină, graţie unui giroscop care ne menţinea vertical.



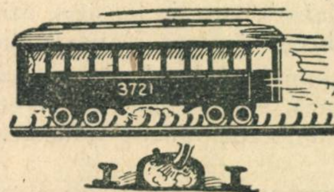
In Elveţia vagonul era suspendat de un cablu.



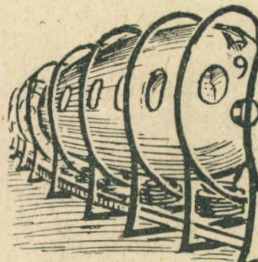
In New-York sistemul era combinat: o şină jos şi una sus.



La o expoziţie trenul era *împins* de vânt: un curent de aer ţâşnea din vagoane în nişte cupe aşezate între şine.



In alta trenul-ghiulea era pus în mişcare de puterea electromagnetică ce-l înconjura.



La Wembley vagonul suspendat mergea graţie unei elice de aeroplan.

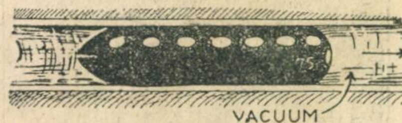


Dar cele mai curioase şine văzute au fost unele de *ghiaţă*, — aşa că



trenul putem spune că patina, — şi altele de *apă*, pe care trenul plutea.

Ca încheere dăm trenul propus de inginerii ruşi: un vagon-obuz care e *supt* prin vidul ce se face în tunelul



cilindric în care alunecă cu o viteză de 1200 km., pe oră. O aplicaţie în mare a poştei pneumatice din Paris.

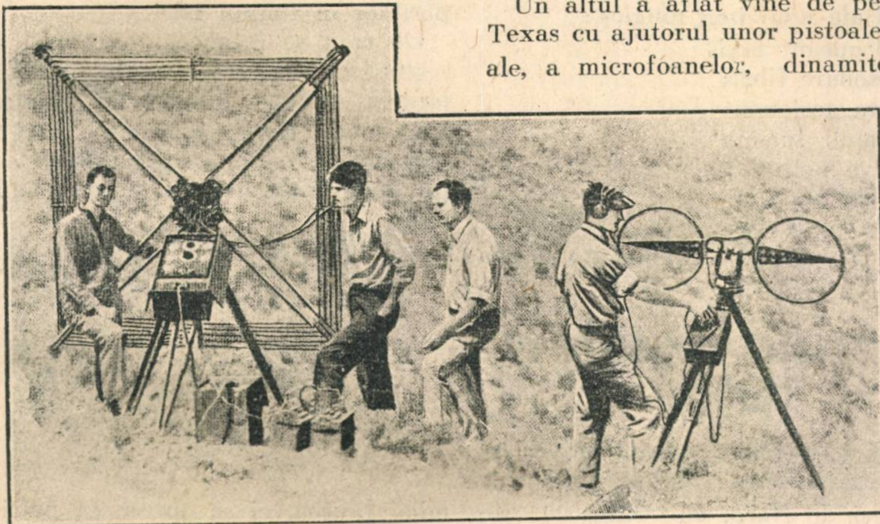
Moşul



Găsirea comorilor

Mai mulți cititori ne-au întrebat prin scris sau verbal de unde își pot procura aparatul, de care s'a vorbit într'un număr de anul trecut, cu care se pot găsi comorile ascunse sau zăcămintele cu metale prețioase, petrol, etc.

Unii ne-au oferit chiar sute de mii



Cu radio fermecătorul în căuta rea comorilor.

de lei recompensă, — cu cari noi ne gândeam ce noi îmbunătățiri am putea face ziarului, fără a-i mări prețul.



Aparatul doctorului Axel Gavelin

Le-am indicat tuturor fie să se adreseze revistei americane „Popular Science" 1), de unde împrumutasem descrierea sau la revista „Radio Român", unde se găsește chiar un atare aparat. Dacă au fost sau nu satisfăcuți, nu știm: nici unul nu a mai trecut pe la noi, măcar pentru un *cuvânt* de mulțumire ori reproș.

Azi aceiași revistă americană ne arată diferitele mijloace de găsit avuțiile ascunse:

Un geolog suedez a descoperit cel mai bogat zăcământ de arsenic cu ajutorul radio fermecătorului;

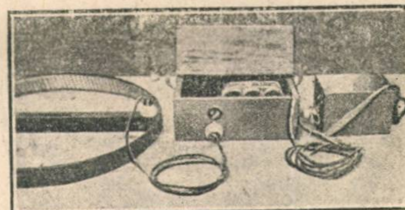
Un altul a aflat vine de petrol în Texas cu ajutorul unor pistoale speciale, a microfoanelor, dinamitei și a sismografelor (aparate cari înregistrează cutremurile de pământ).

Dar cel mai modern aparat e cel preconizat de d. dr. Max Mason, geolog și președintele universității din Chicago.

Aparatul e un transmițător de radio, care trimite undele în pământ. In apropiere e un primitor mânuit de un operator cu casca la urechi și care învârtește antena până ce aude un murmur special. Mutându-se din loc în loc, se poate face harta geologică exactă a localității, — fie-care fel de strat dând un alt murmur.

Dr. *Axel Gavelin,* șeful serviciului geologic suedez are un alt aparat de mână cu care se descoperă aurul, argintul, arama, piritele și arsenicul.

Iar Locotenentul american *George Williams,* din Ancou, Canal fone (Panama) a putut descoperi cu un aparat al său monede și bijuterii de aur ascunse în pământ *sub ruinele vechilor cetăți.*



Cu un atât de mic aparat, se poate găsi averi însemnate.

Dr. Spitz descoperă zăcămintele de petrol producând o explozie de dinamită într'un punct, pe când în jurul acelui loc mai multe sismografe înregistrează impresiile: după ele se găsește exact direcția zăcământului: Metoda e secretă, — e aceiași cu care se descoperea în timpul războiului submarinele inamice.

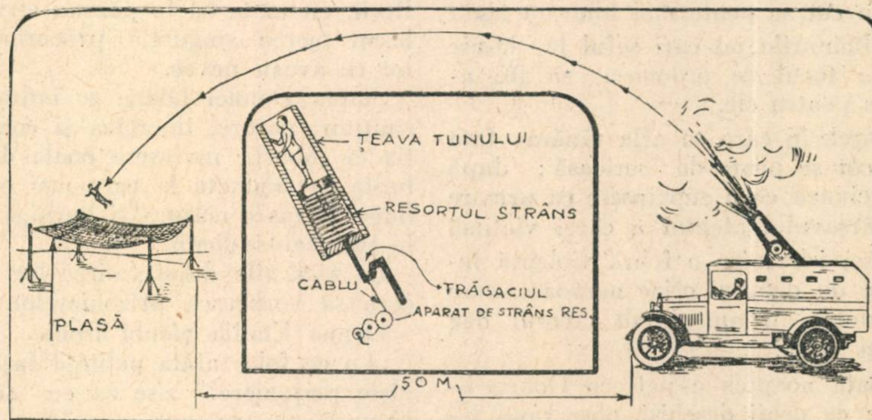
Principiul tuturor aparatelor? Ori ce minereu ascuns e baterie electrică de joasă tensiune, prin contactul dintre metal și alte substanțe ce-l dețin. Orice radiofonist înțelege ce influență are o atare baterie în câmpul undelor transmise.

Nemiro

1) 250. Fourth Avenue, New-York U. S.

OBUZ OMENESC

La Milano a avut loc experiențe foarte importante pentru spectatori. Un italian din Turin, Zachini, intra într'un tun inventat de fratele său. O



bubuitură, un nor de fum la gura țevei și... Zachini zbura prin aer ca un obuz viu; pentru a cădea pe o plasă-țintă la vre-o 50 m. depărtare.

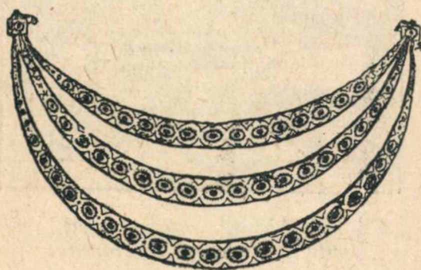
Secretul curajului său? Pulberea nu servea de încărcătură de aruncare a obuzului, — ci ca să impresioneze lumea. In momentul exploziei, se destindea un resort puternic, care de fapt arunca pe Zachini în aer. Dar și așa experiența e destul de riscată.

Ce nu face omul pentru o pâine?

DE TOATE

Un colier ciudat

La expoziţia din Chicago, prin mulţimea obiectelor rare şi curioase, figurează un colier unic în lume, proprietatea fantastică a unui bogat negustor din oraş. Acest colier fără pereche este compus din trei şiruri de ochii umani, perfect conservaţi, montaţi într'o montură de aur. După ex-



poziţia din Chicago acest colier excentric fu cumpărat de o doamnă engleză care îl cedă unui nobil rus.

Ochii acestui bizar colier provin dela momiile descoperite în mormintele din Incas (Peru). Nimic nu egalează, se zice, cu farmecul şi dulceaţa acestui ornament ciudat.



Originea gamei muzicale

Iată o dată care ar fi trebuit comemorată în Italia. In 1023, adică acum nouă veacuri, benedictinului Guido d'Avezzi îi dădu în gând să dea nume notelor muzicale. In acest scop: el se servi de primele silabe din şapte versuri ale unui imn religios:

Ut queaut laxis
*Re*sonare fibris
*Mi*va gestomm
*Fa*muli tuomm
*Sol*ve polluti
*La*bili reatum
*Sa*mte Johannes

Mult mai târziu *ut* deveni *do* şi *sam* se îndulci în si...

Rezervele mondiale în cărbuni

După o evaluare aproximativă, aceste rezerve sunt: Statele Unite ale Americei de Nord, cu 3.780.000 de tone; Imperiul Britanic (fără Anglia) 1.500.000; China 974.000; Germania 400.000; Anglia 180.000; Rusia 60.000; Austria, Cehoslovacia şi Ungaria 50.000; Franţa 14.500; Japonia 7,270 tone, etc. In total, cărbunii cari, constitue rezerva mondială, dau la un loc 7 milioane tone.



Vânătoarea Aligatorilor

Unul din sporturile cele mai gustate din Florida este vânătoarea nocturnă a aligatorilor. Imposibil de îmblânzit aceşti vaurieni, ştiu să înşele pe oamenii şi dispar la cel mai mic zgomot. De aceea vânătoarea lor e imposibilă în timpul zilei.

De cum se întunecă, vânătorii, înzestraţi cu lanterne, stau la pândă în lacurile unde ei trebuesc să treacă; sunt auziţi când se apropie încet cu greutate, şi se îndreaptă lumina asupra lor. Inspăimântaţi de această lu-



mină bruscă, ei se opresc ca petrificaţi; cei doi ochi luminoşi oferă o ţintă uşoară trăgaciului şi-i indică locul unde trebue să tragă; în ochii, în bot, sau sub gât. Odată ucişi, un negru îi jupoaie de piele şi-le scoate dinţii, iar resturile sunt aruncate ca hrană pentru şoimi, cari sunt foarte numeroşi în aceste locuri.



APA CURGE...

(Din trecutul Mexicului) de J. AIMARD

Trad. de AL. PROSICH

Când Donna Emilia şi cu fica ei, a cărei slăbiciune devenise îngrijitoare, se văzură singure, căută să-şi aranjeze pe cât se poate mai bine un lagăr din blănurile pe cari şeful le lăsase lângă focul ce ordonase să fie aprins pentru ele.

Starea în care se afla tânăra fată era cât se poate de serioasă; după slăbiciunea ce o cuprinsese ca urmare a mârşavului atentat a cărei victimă căzuse, isbucnise o febră violentă însoţită de delir şi crize nervoase, care nu numai îi ameninţau creerul dar însăşi viaţa.

Toată noaptea o petrecu Donna Emilia cu ochii deschişi, observând incontinu pe bolnavă.

Cu ivirea zorilor în încăperea ocupată de cele două femei, intră un indian şi puse lână Donna Emilia mai multe provizii şi un pachet cu burueni, arătându-i ca din ele să prepare ceai pentru bolnavă.

Aşa trecură mai multe zile. Pieile Roşii, cu toate că le păzeau strict, le lăsau mereu singure, procurându-le tot ce aveau nevoe.

Starea Donnei Diana se îndreptase simţitor; natura, tinereţea şi constituţia ei robustă învinsese boala după o luptă înverşunată la care mai contribuise în mare măsură şi buruienile ce le furnizau indienii.

La zece zile după sosirea lor, şeful ceru să vorbească prizonierelor.

Donna Emilia zâmbi ironic.

„La ce folos atâta politeţă faţă de nişte prizoniere?" zise ea cu amărăciune.

„In fine vom cunoaşte destinul nostru" se adresă Donna Emilia fiicei sale cu nepăsare afectată.

„Da" răspunse aceasta cu tristeţe. „Deie Domnul să mai existe un sentiment de milă în inima acestui sălbatec şi ca propunerile pe cari neapărat mi le va face, să nu fie de natură ca să fim nevoite a le respinge".

„Să ne ajute bunul Dumnezeu, fiica mea"!

Tânăra fată tăcu un moment, dar deodată îi flutură pe buze un zâmbet întunecat.

„Mamă dragă mai păstrezi flaconul acela"?

„Da", răspunse Donna Emilia „conţine o cantitate suficientă ca să ne dea moartea la amândouă".

„Atunci putem să ne bucurăm" zise aproape vesel tânăra fată, „nu mai avem de ce ne teme. De orice natură vor fi propunerile acestui viclean şef, noi totuşi putem fi sigure că scăpăm de el găsind în moarte un refugiu".

Abea îşi terminară dejunul frugal, că şeful şi apăru.

In vederea acestei întrevederi, fostul majordom îşi lăsase portul indian îmbrăcând costumul campesinos-ilor mexicani. Acest schimb de îmbrăcăminte dedeau în vileag o hotărîre pe

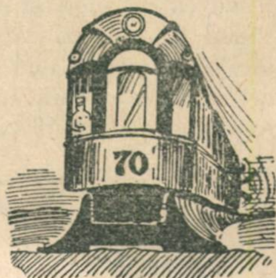
Un ou dublu

Acest ou extraordinar care seamănă cu acele greutăţi de fontă cari servesc pentru exerciţiile de gimnastică, a fost ouat de o găină de rasă zisă Minona (Baleare), rasă foarte răspândită în Anglia. Oul este format din



două ouă, unul mai mic ca celălalt, legate între ele cu un tub de cinci centimetri lungime, din aceeaşi substanţă cabroasă ca şi coaja oului.

E inutil să mai spunem că această găină, care ouă 160—165 de ouă pe an, n'a mai reînoit fenomenul.



Tren pe şină de apă

Vopsirea marmurei

In „The Scientific American" găsim următoarea reţetă de vopsire a marmorei: Spre a obţine o culoare neagră, se întrebuinţează o soluţie de nitrat de argint. Culoarea verde a marmorei se capătă prin aplicarea unei disoluţii calde de vert-de-gris. Marmora se vopseşte în roşu cu ajutorul unei disoluţii calde de carium.

Culoarea galbenă se obţine cu ajutorul ardeiului dizolvat în amoniac.

Sulfatul de cupru dă marmorei o coloraţie albastră.

O soluţie de facsină dă marmorei o nuanţă purpurie.

Pentruca porii ei să fie în stare de a absorbit materia colorantă, marmora trebue încălzită în prealabil.

Cu aceste culori se pot face pe marmor desenuri foarte frumoase.

Viteze pământeşti

Un hidroavion german, „Dornier Superwal" de tipul cu care e echipată marina japoneză, a bătut recordul mondial de viteză cu încărcătură, sburând pe un circuit de 1000 kilometrii, cu viteza de 205 kilometrii pe oră. Greutatea utilă ridicată a fost de 4 tone. Hidroavionul era prevăzut cu patru motoare Gnome-Rhone-Jupiter, de câte 420 cai putere fiecare.

Căpitanul englez Campbell, pregăteşte pentru cursa de automobile de la Dayton, în Florida, un nou bolid pe roate: motorul automobilului acesta va desfăşura 900 de cai putere, cu ajutorul cărora îndrăzneţul conducător speră să atingă viteza de 349 kilometrii pe oră, adică aproape 6 kilometrii pe minut, sau 100 de metrii pe secundă... a treia parte din viteza sunetului...

Maşina e construită după toate îndrumările aerodinamicei moderne, şi silueta ei se apropie de aceea a unui avion fără aripi...

Pocnitorul cu chibrite

Cu toţii cunoaştem entuziasmul copiilor în faţa unei arme ori alt instrument ce produce sunete, pocnituri.

Pentru aceasta dau în figura alăturatei un sistem de pistol foarte simplu, uşor de mânuit şi — datorită faptului că explozia se produce într'un loc închis — nu poate provoca arsuri.

Partea A din fig. se poate înlocui cu o cheie cu orificiu cilindric; iar partea B cu un simplu cui cu cap.

Funcţionarea: După ce explozibilul (format din mai multe gămălii de chibrite) a fost turnat în cheie, se introduce cuiul, (cam 3 mm., când scobitura e de 6 mm.) se prinde cu mâna dreaptă mijlocul sfoarei şi după două trei oscilări încete se trânteşte cu ca-

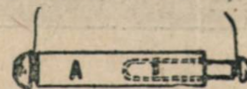


Fig 1.

pul ciurului de zid sau alt obstacol solid şi neted.

Fosforul presat se încălzeşte şi aprinzându-se produce pocnitura dorită.

A. C.

care nu ar fi putut-o schimba nici o consideraţie.

Recunoscându-l, ambele femei scoaseră un ţipăt de surprindere şi spaimă. Donna Emilia văzu bine acum ceia ce bănuise de timp îndelungat, adică că majordonul soţului ei nu era decât un trădător.

Intrând, el salută damele cu politeţă ironică, faţa lui era prietenoasă, atitudinea ipocrită şi vocea mângâioasă.

— Indrăznesc să sper Sennoras", zise el, „că veţi erta pe un biet indian care vă deranjează liniştea."

— „Oh!" strigă Donna Emilia cu amărăciune „ce şarpe am încălzit la sânul nostru"!

— „Sennora" răspunse el îndreptându-se cu maestate, la ce bun atâtea scuze rele; „eu sunt fiul lui „Apă curge" şeful tribului „Bizonilor roşii" faţă de care familia voastră s'a purtat laş şi infam".

— „Oo"! strigă ea împreunând mâinile cu disperare, suntem pierdute".

— „Nu Sennora" adăogă el cu vocea liniştită, „nu sunteţi pierdute; binele vostru vă este la discreţie".

„Binele nostru"? întrebă ea ironic.

„Da Sennora, binele vostru. Ascultaţi-mă; urăsc familia voastră Sennora, cu toată ura de care este capabilă inima unui om; dar D-stră personal nu m'aţi insultat; deci nu am nici un motiv să vă doresc răul. Afară de aceasta mai este altă cauză care pledează în favoarea voastră, de ce aş ascunde-o mi mult: iubesc pe fiica voastră".

— „Mizerabile" strigă Donna Emilia, sărind în sus şi făcând un pas asupra lui.

Donna Diana scoasă din minţi se aruncă în braţele mamei sale şi acoperindu-şi faţa cu mâinile strigă cu disperare:

„Mama mea! scapă-mă mamă dragă"!

— „Mă aşteptam la explozia asta, zise el liniştit, dar gândiţi-vă, repet: iubesc pe fiica voastră şi vreau să'mi aparţie".

— „Nici odată" strigară într'un cuvânt ambele femei cu disperare.

„Pentru preţul acesta Sennora", urmă el linştit înainte, „veţi fi liberă, dacă nu, pregătiţi-vă de moarte".

— „Da, da", esclamă Donna Emilia „da, vom muri, dar amândouă cu propria noastră voinţă. „Ah! eşti sigur de reuşita complotului tău infam, dar ai calculat greşit mizerabile, această moarte cu care ne ameninţi noi o chemăm ca ultimul refugiu ce ne mai rămâne; eşti stăpân pe viaţă, dar nu şi pe moartea noastră, te sfidăm".

Indianul isbucni într'un râs sarcastic.

— „Observaţi flaconul D-vs." zise el cu vocea linştită şi tăioasă „lichidul ce'l conţinea nu se mai află în el. Eri vi s'a dat în mâncare un narcotic şi în timpul somnului vi s'a răpit această armă îngrozitoare, pe care v'aţi bizuit atât de mult. Credeţi-mă Sennora cedaţi, vă dau opt zile răgaz de gândire; mi-ar fi uşor să vă răpesc fiica, dar vreau să o posed cu propria voastră voinţă".

(Va urma).



Pe plaiuri de munte

In „Cheile Bicazului"

de Cercetaşul.

La o nouă cotitură, după ce trecem de *„casa drumeţilor"*, ne apare în faţă, pitorescul lac *„Ucigătorul"* sau



Vârful Ceahlăului.

„Lacul roşu", din a cărui suprafaţă se ridică trunchiuri de copaci ciuntiţi [1]).

O masă copioasă, luată în asociaţie



Excursioniştii noştrii la colibă.

cu încă un grup de vizitatori şi după aceea o parte facem un drum pe marginea lacului, în timp ce alţii fac bae, Norocul cel mare a fost că ne-a bătut Domnul cu o trăsură, care ne ducea bagajele în *Gheorgheni*, dar beleaua era, că norocul nostru — căruţaşul — un oltean pripăşit prin părţile acestea — apucase la cap, şi nu ne mai scotea din „trăiască România Mare", „trăiască Brătianu".

După lungi discuţii prin cari nu ştiam cum să ne arătăm mai convingător că suntem cu toţii liberali, îl înduplecăm să pornească împreună cu unul din noi care va supraveghea bagajele. Ceilalaţi o pornim pe jos, scurtând drumul.

Noaptea, la 11 jum. suntem la marginea *„Gheorghenilor"* iar trăsura cu bagaje, nu ne-a sosit decât după o oară şi jumătate, cu bietul nostru amic, oare era cât pe aici să fie lăsat în drum cu bagaje cu tot, căci avuse grozava inprudenţă să zică că el ar avea alte simpatii politice. Ce face şi politica asta!

[1]) E un lac apărut acum vre-o 32 ani, din cauza unor anotimpuri cu ploi torenţiale, cari au făcut grozav de multe catastrofe. Din cauza lor, aici s'a surpat un munte, stăvilind cursul unui pârâu, într'o vale care s'a umplut complect de apă. In memoria celor localnici e şi azi vie vremea acelui *„Puhoi roşu"* din cauză că a costat multe vieţi.

Pescarii de perle din insula Cano

Pescuitul de perle fine se practică aproape în toate părţile lumei, afară de Europa.

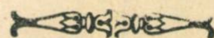
Se pescuesc scoici cu perle în marea Roşie, pe coastele Indiei, pe cele ale Australiei, La Venezuela, etc. La Costa-Rica, udată de oceanul Pacific, pescuitul de perle se face într'un mod mai pitoresc. Cei cari se ocupă cu acest pescuit, angajează ca mateloţi şi scufundători, tot felul de indivizi carora nu li se cere nici o garanţie şi nici un act. Patronii corăbiilor de pescuit sunt discreţi. Angajările se fac cu 15 zile îna-



inte de plecare. Angajatul, după ce a semnat constractul, primeşte înainte câteva sute de pesos. Cu aceşti bani, îşi cumpără cămaşe de mătase, pălărie de panama şi o pereche de pantofi de lac. Viitorii pescari poartă pantofii agăţaţi pe umăr, de unde nu-i dă jos niciodată.

Anul trecut vaporul american care aducea la Cano pantofi de lac, destinaţi a fi vânduţi pescarilor, scufundându-se, angajamentele pentru pescuitul de perle au suferit importante întârzieri. Lipsiţi de pantofii de lac, de cămaşa de mătase şi de pălăria de panama, pescuitorii de perle îşi petreceau timpul în casele de noroc şi în cârciumi

A. V. Lecca



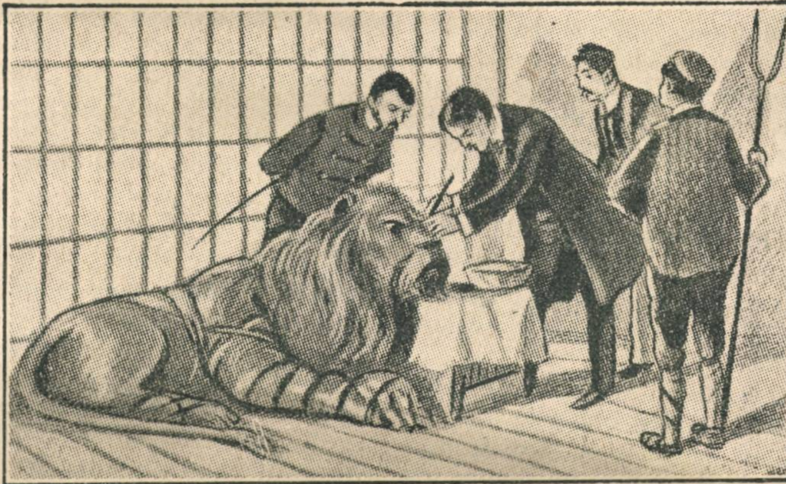
Lei cu ochi de sticlă

In afară de animalele indispensabile omului, fie pentru război, fie pentru a cultiva pământul, a-i da hrană, a-l îmbogăţi sau a-l distra, mult timp restul animalelor a fost foarte neglijat de adepţii lui Esculap. Dobitoacele îşi alinau durerile singure, cu mijloacele indicate de propriul lor instinct.

De mult, aceasta s'a schimbat, iar astăzi animalele sunt îngrijite, operate, ba au chiar şi spitale proprii.

Acest tratament nu se face întotdeauna fără greutate şi sunt oarecari bolnavi pe cari doctorul nu-i tratează fără oarecare teamă.

Intr'o menajerie din Londra, o lovitură de labă foarte bine plasată de un rival, chiorâ un leu. Acesta avea o înfăţişare tristă şi stăpânul lui decise de a-l opera. El chemă un veterinar, şi animalul, isolat într'un colţ al cuşcei, — fu imobilisat. Cu câteva înţepături de morfină fu insensibilisat, pe urmă, operatorul după ce tăiă ochiul bolnav, îi puse în orbită un ochiu de sticlă.



O jumătate de oră mai târziu, leul se plimba în cuşcă, fără a fi câtuşi de puţin stânjenit. Insă fiindcă măsura ochiului artificial fu prost luată, el căzu din orbită şi se rostogoli pe jos. Leul îl privi cu oarecare surpriză, pe urmă se supuse fără multe dificultăţi la înlocuirea lui, deastădată cu deplin succes. De atunci animalul îşi regăsi splendoarea de odinioară. Cât despre veterinar, el a afirmat că nu prea a fost liniştit în timpul delicatei operaţii.

Alti

Bufniţele trebuesc omorâte?

In anul 1927 bufniţele au fost foarte numeroase în Olanda şi mai ales in oraşul Deventer, unde au făcut ravagii printre pui şi porumbei. Locuitorii



din Dewenter furioşi, s'au decis să le extermine; dar profesorul de agronomie, d. Klass, i-a convins să se lase de proectul lor. D-sa a observat că o bufniţă, dacă mănâncă doi trei pui, distruge însă 3—4000 de şoareci pe an. Or distrugerea a 3000 de şoareci face de sute de ori mai mult decât stricăciunile ce cauzează bufniţele.

Locuitorii din Dewenter s'au mulţumit să se îngrijească ca păsarile să fie noaptea bine închise in coteţ.

A. V. Lecca

Poşta Redacţiei

Valiu. Publicăm tot ce e interesant, scris uşor şi practic.

V. Popescu. Costul abonamentului e scris pe faţa doua, sub cuprins: un an, 220 lei; 6 luni, 120; 3 luni 65

PRIMAVARA LA NEAPOLE

de **Coriolan Bărbat**

Oraşul se află aşezat amfiteatral la poalele unui lanţ de coline. Casele îmbrăţişează golful într'un cerc prietenos şi deschis, voind par'că, să reliefeze şi mai mult, pe veşnicul senin al cerului, tabloul închis al Vezuviului.

Peste tot binecuvântările unei clime subtropice: razele unui soare primăvăratec îşi cern aurul peste oraş şi peste suprafaţa azurie a Mediteranei, care aici este mai frumoasă ca ori unde aiurea. Mulţi, sunt foarte mulţi streini veniţi din toate ţările, cari vor să găsească în Neapole, într'un fericit dolce farniente, reculegere şi însănătoşire.

O Paneuropă mică şi comodă este strânsă laolaltă în acest oraş şi, fără nici o conisideraţie faţă de situaţii politice externe, domneşte între diferitele naţionalităţi cea mai bună înţelegere: vr'o câţiva tineri ofiţeri italieni flirtează asiduu cu fiicele unor mari industriaşi francezi. Şi au dreptate ofiţerii, că Parizienele sunt ademenitor de drăguţe, frumoase şi cochete. Un fost prinţ rus (sau aşa ceva, asemănător) se bucură, prin mijlocirea unei Lady engleze, de societatea atentă a unei personalităţi marcante a Sovietelor. Iar un tenor (o fi fost el cândva) german este mereu asaltat de un cârd sgomotos de girls americane, aparţinătoare unei trupe de variete din Brodway.

De pe terasele şi balcoanele marelui hotel, ai perspectiva fascinantă a întregului golf împreună cu Vezuviul şi Monte Somma. Aici zăbovim la câte-un lichior şi ţigarete, în serile viorii şi moi — aşezaţi comod în fotolii de trestii. Din Hall răzbeşte până la noi muzica unei capele, care cântă o fantezie de Puccini. Cer, pământ şi mare, înnoată într'o gloriolă de sunete colorate, pe cari nu ai curajul să le descrii, dar, cari îţi străbat sufletul cu vraja unei *armonii* negrăite, în care orice notă falsă dispare.

Intuneric de înoptare coboară, în care Vezuviul împrăştie făşii subţiri de foc. Bărci pleacă afară în largul mării, şi cu luminile lor bengalice par nişte insule plutitoare de jăratec. O serenadă neapolitană străbate dintre bărcile ce plutesc pe 'ntinsul mării, — în triluri de mandoline cu acompaniament de voce în surdină: dolce, amoroso... Şi ţi-se pare atunci, că, printre trilurile argintii şi vineţiul-cafeniu al nopţii, un glas diabolic nevăzut îi şopteşte sufletului tău extaziat: *„Vedi Napoli, e poi mori"!*

Rubrica Cititorilor

Rubrica e deschisă tuturor întrebărilor ştiinţifice. La unele chestiuni răspunsurile se dau direct de specialişti fără a se mai publica întrebarea.

Pentru a primi răspunsurile mai grabnic rugăm a vă adresa direct în numele nostru:

Pentru cărţi, reviste, hărţi, la „Cartea Românească", Bulevardul Academiei 3, Bucureşti.

Pentru radio, electricitate, d-lui inginer Lupaş, B-dul Domniţei No. 3.

Intrebări

34. *Casnice.* 1) Care este soluţia cu care se poate lipi o bucată de marmoră? Se poate face marmoră sau vre un alt calcar care să semene la aspect, cu marmora? (indiferent compoziţia)?

2) Cum se poate distruge sfaegii (vermişor alb) din ştubeile albinelor?

Gică Călăraşanu

35. *Mecanică.* Intr'un cazan cu un volum de 0.075 m.³, construit din tablă de fer de 2 mm. câte atmosfere se poate băga, şi care ar fi rezistenţa maximă?

M. Cristescu

36. *Casnice.* Cu ce-aş putea scri, şi cum pe porţelan fie orice culoare numai alb nu?

G. C. Buhoei

Răspunsuri

I. şi H. Corneille-Bârlad: Vitaminele (adică factorii A, B, C, etc.) sunt absolut necesare alimentaţiei, deoarece lipsa lor, precum aţi citit, ocazionează diferite boli. In mod schematic, avitaminoza (adică lipsa vitaminei A) produce xeroftalmia (o boală de ochi), scăderea rezistenţei la infecţiuni şi turburări în asimilarea sărurilor minerale: avitaminoza B este reprezentată mai ales prin *beriberi*; avitaminoza C provoacă boala numită scorbut: vitamina D este antirachitică. Iată un tablou de alimentele cari cuprind *toate trei* vitaminele A, B şi C precum şi proporţiile corespunzătoare din fiecare:

	A	B	C
Varza	+	+	++
Cartofii	+	+	+
Cereale	+	++	++
Ficat	++	++	++
Lapte de vacă	++	+	+
Carne	+	+	+
Morcovi	+	+	+
Pătlăgele roşii	+	+	+++
Portocale	+	+	+++

Alimentele ce *nu* conţin vitamine:

Slănina, unt-de-lemnul, margarina, conservele de carne (ţinute la autoclavă), extractele de carne, mierea, dulceţurile, orezul decorticat, tapioca, etc.

Actualmente se găsesc în comerţ, produse ce cuprind un mare număr de vitamine, aşa fiind de exemplu făina „Arnea".

Cât priveşte întrebarea despre „calorie" în privinţa alimentelor iată despre ce este vorba: Căldura organismului (37°) este produsă de diverse reacţiuni chimice din corp şi această temperatură este menţinută mereu graţie aporturilor de alimente. Nu însă toate alimentele dau aceeaşi cantitate de căldură. Din diferite observaţiuni s'a ajuns la concluzia că 1 gr. de oxigen arzând proteine sau grăsimi dă 3,30 calorii în timp ce 1 gr. oxigen arzând hidracarbonate dă 3,50 calorii.

Un om in repaus consumă în 2600 calorii şi dacă lucrează 4400 calorii aproximativ.

14. Geografie. — D. P. K. com J. jud. Ismail. — Nu este adevărat că Araratul ar avea 9000 m. Se ştie precis că are 5662 m. Este un munte cu zăpadă vecinică şi gheţari. Cât despre existenţa corăbiei lui Noe, nu poate fi vorba, fiindcă această corabie a fost distrusă de timp.

M. Ciocălteu-Craiova

20 Chimie. D. Dem. Teodorescu-Corabia. — Se ştie din geologie, că există în pământ cărbuni fosili, formaţi din arborii din timpuri vechi. Aceşti cărbuni au rezistat până în prezent, acţiunei pământului. Vedem că, cărbunele rezistă acţiunei pământului. De aceea se ard puţin lemnele, transformându-le în carbon, care rezistă.

M. Ciocălteu

D. Infra-Roşiu. — Ce înţelegeţi d-stră prin *„un aparat cu care să se obţină fotografii mici a obiectelor mari?"*.

Nu obţineţi oare cu ori ce aparat fotografic o fotografie micşorată a obiectului fotografiat? Explicaţi şi vă voi răspunde cu plăcere!!

Eugen Solomon

Fotografie d-lui Spiridon P. Chica. Loco. — 1) Pentru fotografia instantanee vă recomand următoarele plăci: *Extra-rapide-Hauff; Extra-rapide-Agfa. Plăci bandă albastră Lumirere, Sigma Lumiere.*

2) Hârtii „gaslicht" pentru clişee slabe, normale şi tari, vă recomand marca *„Leonar"* (sunt şi lucios).

3) Retuşul nu se învaţă aşa repede cum credeţi. Vă trebue o practică mai lungă, într'un atelier din oraş.

4) Instantanee de interior, nu se pot lua de cât în camere foarte luminoase. puteţi utiliza ori ce aparat fotografic cu condiţia să aibă un obiectiv cu mare *„luminozitate"*. Minimum e f = 4,5. Plăcile trebue să fie *„ultrarapide"* de exemplu *„Ultra-Hauff"* sau *„Sigma Lumiere"*.

5) Comandarea unui aparat fotografic din străinătate nu e rentabilă. Transportul şi vama vă va face costul mai mare de cât ar fi aci în Bucureşti.

Eugen Solomon

Fotografia d-lui Gh. I. Hăncu Şerbăneşti Tecuci. — Magazin de articole fotografice în Bucureşti vă recomand: *Foto-Omnia* str. Academiei; *Wandelmann* str. Câmpineanu; *Hubertus* str. Lipscanii Noi; *Socec* calea Victoriei.

Eugen Solomon

Fotografie d-lui Bubi Peraţiu. Lugoj. — Copii de pe un clişeu de la fotograf se scot (indiferent de vechimea lui) ca de pe ori ce alt clişeu pe care l'aţi fi obţinut d-tră. Vă trebue însă o ramă de copiat corespunzătoare demersurilor clişeului.

Eugen Solomon

Intreb. No. 30. *D-lui Mihail Chilan, Cetate.* Cel mai bun procedeu pentru scoaterea (curăţirea petri din cilindru unui hot. Ar putea fi scoaterea cămăşilor dela cilindrii. Căci cilindrii sunt prevăzuţi cu o cămaşe de oţel. Iar de nu sunt lucraţi cu cămăşi. Face ca motorul să funcţioneze câtva timp cu apă în care s'a dizolvat soda caustică.

Procedeu intrebuinţat în marină.

Intreb. No. 29. *D-lui Metinerti.* Penmaţi câteva CGh.4! uc rdlodar ntm tru a scăpa de bursuci (vezuri) aprindeţi câteva focuri în jurul recoltei de porumb si ei se vor îndepărta dela sine, omizele le reţineţi de a nu se mai urca în pomi—legând pomul la un metru de pământ cu o bucată de postav înmuiată în păcură (catran).

Intreb. No. 24. *D-lui Miţu Ion.* Cereţi la „Cartea Românească" desemnul industrial de Stănileescu G. şi desemnul tehnic de Babulae

Ionel Penescu, Severin

Staţiunile de emisie radiofonică din Europa

Aranjate în ordine alfabetică

NUMELE STAŢIEI şi indicativul	Lung. de undă	
	Metri	Kilovaţi
Aalesund	400	
Aberdeen: 2 b d.	500	1,5
Agen, Radio-	310	
Angers (Radio-Anjou). . .	275 2	
Augsburg	566	1,5
Barcelona: e a i 1	344,8	1 5
Barcelona II . . . . . . (R. Catalana): e a i 13 .	462	1,5
Barcelona	278,8	
Basel	1100	1,5
Belfast: 2 b e	3 6 1	1,5
Belgrad	165	
Bergen	370,4	0,5
Berlin I (Witzleben) . . .	483,9	9
Berlin II (Magdcburgerplatz)	566	4,5
Berna	411	6
Béziers (Radio-)	158	
Biarritz (Côte d'Argent . .	200	
Bilbao: e a j 9	438	
Bilbao (R. Vizcaya): e a j 11	423	
Birmingham	491.8	
Björnebourg (Pori). . . .	311	
Bloemendaal	566	
Boden : s a s e	1200	
Boras: s m b y	230,8	
Bordeaux PTT sud ouest .	238,1	
Bordeaux-Lafayette, PTT .	275	
Bourges	500	0,35
Bournemouth: 6 b m. . ,	326,1	1,5
Bradfort: 2 l s	252,1	
Bratislava	300	0,5
Brema	252 1	1,5
Breslau	322.6	10
Brno	441 2	3
Bruxel. s b r	508,5	1,5
Budapest	555.6	3
Caen (Radio-Normandie). .	277.8	0,7
Cadiz: e a j 3.	400	
Cardiff; 5 w a	353	1,5
Cartagena: e a j 15 . . .	335	
Cartagena; e a j 16 . . .	300	
Cassel	272.5	1,5
Charkow: RA 24.	475	
Charleroi.	400	
Christinehamm: s m t y . .	202.7	
Cork: 6 c k	400	1,5
Crittiansand	272,7	
Danzig	272,7	1,5
Daventry: 5 x x	16.4 3	25
Daventry . . . . (Experimental: 5 g b . .	491,8	12
Dortmund	283	1,5
Dresda	275,2	0,7
Drontheim	243,9	
Dublin: 2 r n	319,1	1,5
Dundee: 2 d e	295,1	0,25
Edinburg: 2 e h.	288,5	1,5
Eidsvold	297	
Eiffel f I	2650	12
Eiffel f I	2200	
Eindhoven: PCJJ	30,2	30
Eskilstuna: s m u c . . .	250	
Falun: s m z k	387	
Fécamp, Radio-	200	
Forez St Etienne	220	
Frankfurt a M	428,6	10
Frederikstad	434 8	
Freiburg	577	1,5
Gäftle: s m x f	204.1	
Geneva	760	1,5
Glasgow: 5 s c	405,4	1,5
Gleiwitz	250	1,5
Göteborp: s a s b	415,7	1
Graz	376 1	0,5
Grenoble PTT	278	0,7

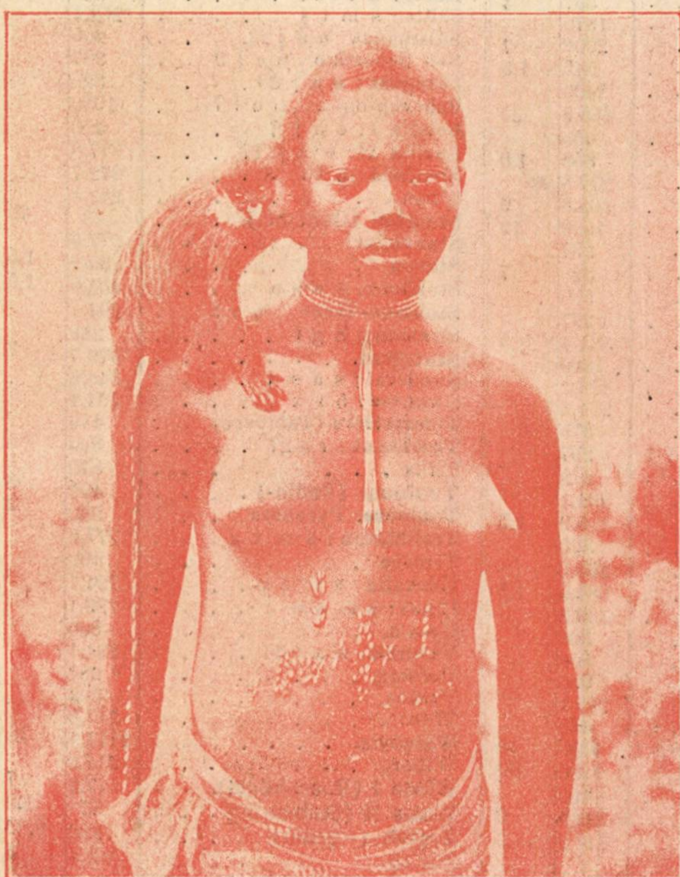
NUMELE STAŢIEI şi indicativul	Lung. de undă	
	Metri	Kilovaţi
Halmstadt	215,8	
Hamar	566	
Hamburg	394 7	9
Hammeren	1900	
Hangö	277,8	
Hannover	297	1,5
Helsingborg: s m y e . . .	229	
Helsingfors I	375	1,2
Helsingfors II.	500	
Hilversum: h d o	1060	5
Hjorring	1250	
Hudiksvall	272,7	
Huizen	1840	
Huizen: n d o.	1950	7
Hull: 6 k h	294,1	
Innsbrusk	294,1	0,5
Ioenkonping: s m z d . ,	201,3	
Ivväskäla	297	
Jakobstad	275.5	
Juan-les-Pins (Radio-LL). .	220230	
Kalmar: s m s n	252,1	
Kalundborg	1153,8	7,5
Karlskborg	1376	
Karlskrona: s m s n . . .	196	
Karlstad: s m x g	220,6	6
Kattowitz	422,5	
Kiel	254,2	1,5
Kiev	820	
Kiruna	238	
Klagenfurt	272,7	0,7
Königsber	329,7	4
Königswusterhausen: a f t.	1250	18
Königswusterhausen (Wollf-Bureau)	2525	
Königswusterhausen Telegraphen-Union): a f p. . .	2900	
Kopenhaga	337	4
Kosice	1870	
Kowno	2000	7
Krakovia	545	1,5
Lathis	1400	
Langenberg.	468.8	60
Lausanne	680	
Lausanne: h b 2	850	1.5
Leeds: 2 l s	277 8	
Leipzig	365.8	9
Leningrad RA 42.	1000	10
Lille PTT	287	
Limoges, PTT	320	7
Linkoeping: s m u w. . .	500	
Liverpool: 6 l v, ...	297	
Londra	361.4	3
Luxemburg, 10 a a. . . .	1200	
Lyon-la-Doua, PTT . . .	476,2	
Lyon (Radio)	291.3	
Madrid I: e a j 7	375	
Madrid (Madrilena): e a j 12	297	
Madrid II: e a j 6	272	
Madrid (Radio-Iberica) . .	294,1	
Milan 1 m i	315,9	1,5
Malaga: e a j 25.	325	
Malmö s a s c	290.6	
Manchester 2 z y	384,6	1,5
Marsilia PTT	309.3	
Mikkeli	566	
Minsk (Comintern). . . .	500	
Minsk (M. Comintern) . .	950	
Montpellier	252 1	
Moscova: RA 2	450	
Moscova (Comintern) Ra 1	1450	12
Motala	1320	30
Mt. d. Marsan	400	
München	535,7	9
Münster	241,9	3

NUMELE STAŢIEI şi indicativul	Lung. de undă	
	Metri	Kilovaţi
Neapole: l n a	333.3	1,5
Newcastle: 5 n o	312,5	1.3
Nijnij-Nowgorod: R a 13. .	860	
Notodden	423	
Nottingham: 5 n g . . .	275 2	
Norrkoeping: s m v v . .	275,2	
Nürnberg	303	9
Odense	950	
Odesa (Comintern). . . .	1000	
Oerebro	236,2	
Oernsköldsvik	187,5	
Oestersund	720	
Oporto	250	
Orly	180	
Oslo	461,5	1,5
Ostende	252,1	
Oulu (Uleaborg)	250	
Oviedo	280,7	
Paris, Radio; SFR . . .	1750	
Paris (Radio Vitus) . . .	302	
Paris (Radio Tex)	340	
Paris (Petit Parisien): 3 e s	340,9	0,5
Paris PTT	458	0,8
Paris (Radio LL)	370	
Pietrsarki	275	
Plymouth: 5 p y.	400	
Porsgrund	504	
Posen (Poznan)	344 8	1.5
Praga	348 9	5
Rejkjavik	333.3	
Rennes, PTT	279	1,5
Reva. (Tallin)	408	2,2
Riga	526,5	2
Rivang	1150	
Rjucan	418	
Roma 1 r o.	449	3
Rostov a Don	820	
Säftle: s m t s	252,1	
Salamanca: e a j 22. . . .	405	
San Sebastian: e a j 9 . ,	297	
Saragosa: e a j 23	325	
Scheveningen: p c f f . .	1950	
Sevilla I: e a j 5	400	
Sevilla II: e a j 17 . . .	277,8	
Sheffield: 6 f l	272,7	
Skien	252.1	
Stambul (Osmanie). . . .	123	20
Stavanger	277,8	
Stettin	236,2	1,5
Stokholm. s a s a	454,5	1,5
Stoke-on-Trent: 6 s t . .	294,1	
Strasburg 8 g f	268	
Stuttgard.	379,7	7
Sundsval; s a s d	545,6	
Swansee: 5 s x	294,1	
Tommerfors (Tampere) . .	400	
Taschkent: r a 27	800	
Tiflis	870	
Toulouse (Radio-)	492	3
Toulouse, Pyrenees	260	2
Trollhättan: s m x q . . .	277,9	
Trmsoe	500	
Udevalla: s m z p	294,1	
Umea: s m s n	229,1	
Upsala.	500	
Valencia: e a j 14	294,1	
Varberg	297	
Vardoe.	566	
Vigo	217,3	
Warşovia.	1111,1	10
Wiberg	214.3	
Wiena I (Rosenhügel). . .	517,2	7
Wiena II (Stubenring . . .	57	1,5
Zagreb (Agram).	310	0,35
Zürich	5?5.4	4

FRUMUSEŢI AFRICANE





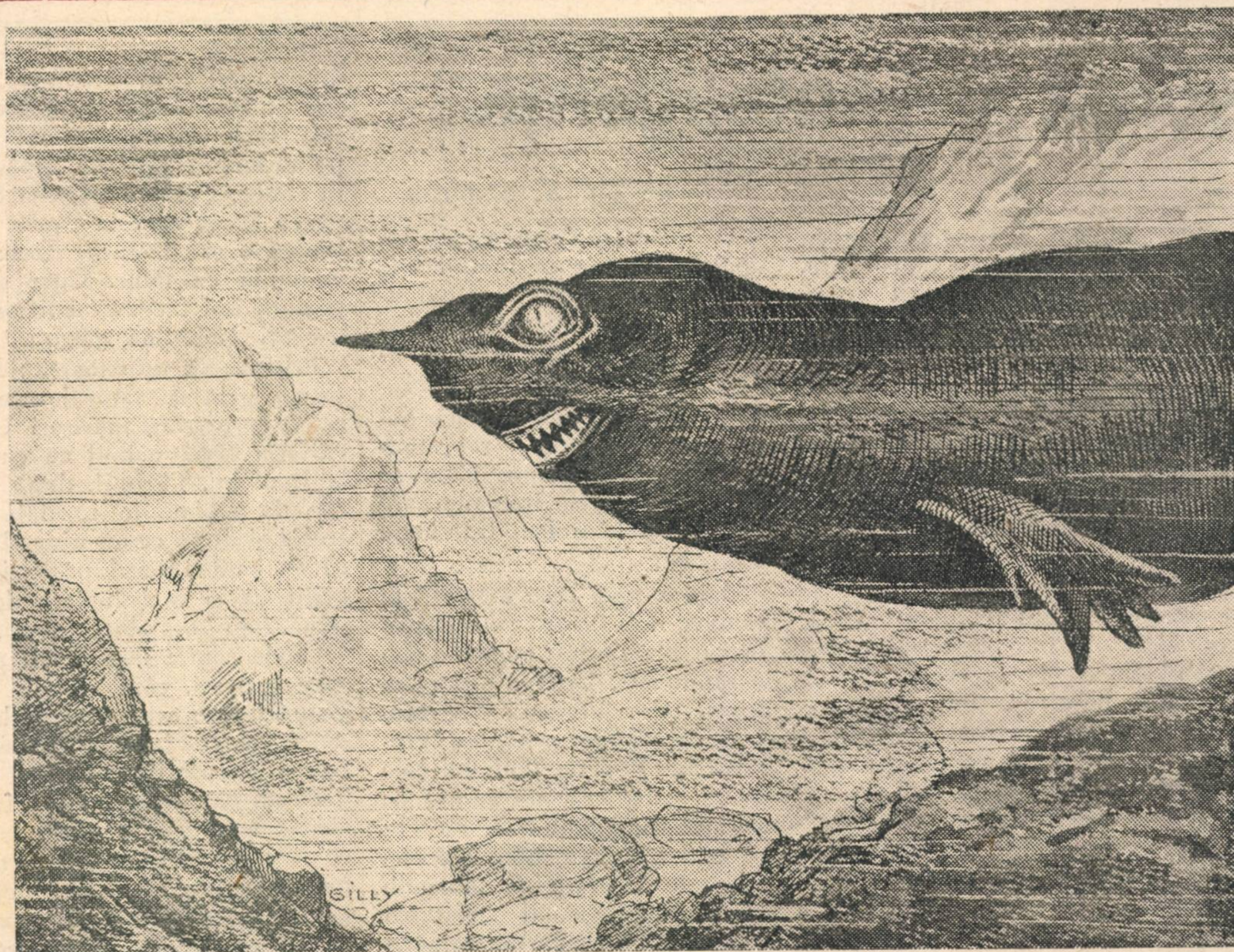




ŞI PODOABELE LOR

ZIARUL ȘTIINȚELOR ȘI AL CĂLĂTORIILOR

5 LEI



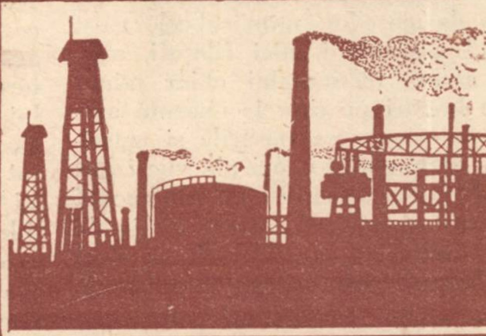


MONȘTRII ADÂNCURILOR

Vezi pag. 382

Anul XXXII, No. 24

15 Iunie 1928



ANUL XXXII No. 24. 12 Iunie 1928

Ziarul Științelor și al Călătoriilor

SCRIS PE INȚELESUL TUTUROR

REDACȚIA ȘI ADMINISTRAȚIA STR. BREZOIANU No. 11. BUCUREȘTI

Costul abonamentului: Lei 220 anual, Lei 120 semestrial și Lei 65 trimestrial.

CUPRINSUL:

Instinct ori inteligență?

de Th. A. Bădărău

Intrebarea de mai sus a provocat nenumărate discuțiuni la care au luat parte cei mai mari naturaliști, unii atribuind animalelor numai instincte alții susținând că, ceeace pare impuls moștenit, mecanism, e rezultatul unei activități intelectuale, unei chibzuințe care s'a mecanicizat prin repetare și s'a moștenit prin o particulară organizare a sistemului nervos.

Marele Fabre, supranumit Homer-ul insectelor, pentru observațiunile stăruitoare asupra a nenumărate gâze, nu atribuia acestor ființe alte manifestări psihice decât instinctele moștenite. Iar când punea la încercare până la ce grad se păstrează această repetare mecanică a unor acte săvârșite de părinții lor din moși strămoși și constata oarecari inovațiuni, pe care pe drept le-ar fi putut socoti ca rezultatul unor judecăți, Fabre tot nu se da bătut și le numea numai *instincte coordonate*.

Inteligența, raționamentul, fac parte numai din patrimoniul nostru, al oamenilor, chiar după unii naturaliști. Cât e de mare încă numărul celor care, nefiind naturaliști, nici filosofi, atribuie numai instinctului chiar minunatele lucrări pe care le execută animale superioare ca păsările și mamiferele, în anumite epoci ale vieții lor.

G. Panu, cu ascuțita lui inteligență și cu vasta-i cultură, nu era străin de aceste probleme, căror le aducea și el contribuțiuni prin revista *Săptămâna*.

Intre altele — dacă-mi amintesc bine — ironiza descrierea făcută de un colonel francez asupra unor obiceiuri ale rândunelelor. Intâmplarea a făcut să constat că francezul observase just și ironia lui Panu era deplasată. Colonelul afirma că rândunelele părinți își fac cuibul sub plafonul unor încăperi aproape deplin închise, primesc dela puii lor găinațul, îl apucă în cioc și-l transportă afară!

Măsură de igienă, pe care n'o observă câteodată nici unii reprezentanți ai Regelui Creațiunii. Cum să nu fi răscolit credințele lui Panu, care nu admitea animalelor mai inferioare decât instincte?

Intr'o odaie a unei case neisprăvite fără geamuri, își făcuse, pe coasta unei grinzi a plafonului, cuibul o pereche de rândunele. Deseori observam cum părinții aduc hrana, cu ce manifestări de nerăbdare așteptau puișorii. Mă intriga însă un fapt. Ici colo pe pereți era prins câte un găinaț de rândunică, pe când sub cuib nu era nimic. La cuiburile care erau așezate, la aceeași casă, sub streșină sub cuib era foarte mult produs al mistuirii puișorilor de rândunică. Am urmărit apoi mai bine raporturile dintre părinți și puii lor și am văzut cum, după ce dădea hrana, rândunica rămânea agățată de cuib, unul din pui se 'ntorcea cu dosul spre marginea cuibului și părintele primea găinațul și cu ciocul îl transporta în afară. Uneori, tot învârtindu-se prin cameră, până își alegea locul de ieșire printre gratiile ferestrei, scăpa din cioc sarcina, care din iuțeala mare a pasărei ajungea pe pereți. Deci Panu n'avea dreptate.

Cu rândunelele mele am avut apoi toată vara ceartă. Nu făceau între mine și pisică nici o deosebire.

Oricine a fost atent la raporturile dintre aceste două soiuri de ființe, știe că, îndată ce o rândunică vede pisica, trece de repetate ori ca săgeata pe deasupra acesteia, țipând. Uneori în ciuda ei se apropie așa de mult de pisică încât aceasta prin o săritură bruscă o și înșfacă. Acelaș lucru se 'ntâmplă cu mine. Cum mă vedeau, părinții îmi făceau manifestările acestea ori unde mă găseau.

Pricina era următoarea: Nu-mi dau seama prin ce împrejurare cuibul a căzut cu puișorii mărișori. Unul a pierit. Am fixat cuibul cu cue și cârpe la locul lui. Părinții, după manifestările de spaimă la constatarea dezastrului și după ce au ajuns la bănuiala că eu sunt autorul prăbușirii, au îngrijit ca și mai înainte de puișori până i-au scos din cameră.

Ciuda contra mea nu s'a potolit. Ba, spre toamnă, când ele se adună în grupuri spre a se pregăti de călătoria către miază-zi, manifestările au întrecut așteptarile mele.

Pe un păr, cam sărac în frunze, s'au strâns vreo 10—12 rândunele, care cu ochii spre mine, au glăsuit câtva timp pe limba lor, când mai potolit, când mai sgomotos. După sfat, toate au trecut de repetate ori țipând cam la 2—3 palme deasupra capului meu.

Nici o îndoială că mă cunoșteau acum nu numai părinții necăjiți, dar și micul sobor, care-și arăta ciuda contra unui dușman al neamului lor.

Sentimente! Memorie! Ințelegere între ele...

* * *

Anul următor casa avea ferestre. Prietenii casei au revenit să-și facă din nou cuiburi, dar nici sub streșine numai puteau lipi lutul frământat, care nu prindea se vede pe vopseaua proaspătă. In schimb ulucul de tablă al acoperișului unui balconaș intra cu capătul sub streașina clădirii. Acolo, la capătul înfundat și acoperit de streșină al ulucului de tablă, au găsit

Planeta născocită

de Prof. Gh. Nichifor

Atât de bine a reuşit Astronomia modernă să pătrundă legile cari guvernează mişcările planetelor, încât a fost posibilă şi o asemenea *minune*, aceea *a născocirei unei planete*, chiar dacă ea *n'ar fi existat!*

De sigur că fraza precedentă are încă nevoe de oarecare dezvoltare, pentru a fi lămurită.

Totă lumea ştie că *născocire* sau *invenţiune*, înseamnă *creearea* de către spiritul omenesc a ceva care până atunci n'a mai existat, pe când *descoperire* înseamnă aflarea unui „ceva" care a existat, dar *nu s'a cunoscut!*

Astronomia ne prezintă şi paradoxul de necrezut, al unei planete care *întâi s'a născocit şi apoi s'a descoperit!*

Este vorba de planeta *Neptun!*

Planeta Neptun este socotită în sistemul solar, ca fiind *cea mai depărtată* de soare, şi anume la o distanţă de 30 ori mai mare ca distanţa pământ-soare, ceeace în kilometri face *4 milioane şi jumătate!*

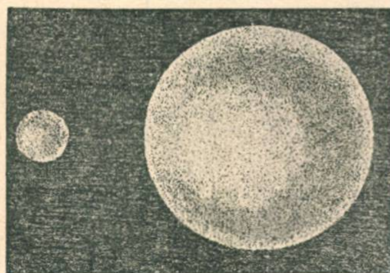
Ca mărime faţă tot de pământ, figura alăturată ne lămureşte că *în diametru* Neptun întrece pământul cam de 4 ori şi jumătate. Din cauza *enormei* depărtări de soare, Astronomii n'au putut încă să determine *precis*, care etse *durata* rotaţiei pe care Neptun trebue să o aibă împrejurul axei sale. cum au toate celelalte planete, inclusiv pământul.

In schimb s'a dovedit că *durata* translaţiei lui Neptun împrejurul soarelui este de 165 de *ani tereştri*, durată *lungă*, — *cea mai lungă* din tot sistemul solar, — pricinuită tot de enorma distanţă de soare.

Imprejurul planetei Neptun, Astronomii au găsit numai *un singur satelit* ca şi la pământ.

Planeta aceasta *nici n'a făcut încă jumătate din drumul său împrejurul soarelui*, de când a fost pentru prima oară, *întâi născocită prin calcule* şi apoi văzută pe bolta cerească, adică *descoperită în lunetă!*

In adevăr în anul 1846 — adică acum 82 ani — marele astronom francez *Le Verrier* a văzut această planetă depărtată „fără să aibă nevoe să arunce nici măcar o privire pe bolta cerească" — căci — spune un alt savant Arago — „el a văzut-o *în vârful condeiului său*", condei cu care le Verrier calcula la masa lui, — bazat pe legea gravitaţiunei universale — mişcarea planetei cunoscute *pe atunci* ca cea mai depărtată, adică Uranus. Le



Neptun faţă de pământ

Verrier, găsind unele *nepotriviri* între ceeace îi dădeau calculele lui şi ceeace *la lunetă el controla pe cer*, în privinţa acestei planete, — a pus aceste nepotriviri *în sarcina* a unei *noi planete* care dacă n'ar fi existat, Le Verrier *ar fi inventat-o* — de fapt pentru el *a fost chiar inventată* — căci el *imagina* că pe lângă Uranus *mai există teoreticeşte* încă o planetă care atrage pe Uran, *a ajuns să facă să concorde* poziţia *calcul tă*, cu poziţia *observată* a lui Uranus!

Aşa de convins a fost Le Verrier de rezultatul *imaginaţiei lui*, că nu s'a sfiit să-l comunice Academiei de ştiinţe din Paris şi a avut dreptate să facă acest lucru, — nu din orgoliu — ci pentru a domoli *desperarea* unor astronomi care vedeau că pentru *toate planetele* era concordanţă între *observaţie* şi *calcul*, numai pentru Uranus nu mai mergea la fel!

Le Verrier şi-a imaginat *o planetă compensatoare*, care înfluenţând pe *Uran* tot după legea gravitaţiunei universale, făcea *acord perfect* între calcul şi observaţie!

La 30 August 1846, îndată ce comunicarea la Academie a fost cunoscută de Astronomi, — aceştia au şi început să exploreze bolta cerească, aşa cum reflectoarele în timp de război, caută *un avion* inamic! Le Verrier dăduse indicaţii *cam unde* trebue căutată *planeta* perturbatoare a lui Uran, şi n'a trecut nici 3 săptămâni şi astronomul *Galle* dela Berlin, a reuşit *să vadă* şi *să identifice* planeta Neptun!

Planeta *născocită* de mintea şi condeiul astronomului Le Verrier, era acum *descoperită!!*

Lucrarea acestui mare astronom, este una din *cele mai strălucite dovezi* de exactitatea legilor referitoare la mişcarea planetelor, cucerite de Astronomia modernă!

Cucerirea acestor legi şi admirabila lor aplicare făcută de Le Verrier, departe de a face din acest om, *un încrezut*, a făcut din contră *un mare credincios în D-zeu* şi legile lui, care în chip atât de *armonios* guvernează lumea!.

El — devenind după Arago — directorul Observatorului astronomic din Paris, — a ţinut să aşeze alături de marile şi admirabilele instrumente de observaţie ale cerului şi un *mare crucifix!!*

Iată un exemplu mai mult că între ştiinţă şi credinţă există perfectă armonie atunci când şi una şi alta rămân strict în limitele lor, fără vre-o dorinţă dintr'o parte sau alta de supremaţie!!



o pereche de rândunele că-i loc bun de făcut gospodărie.

Credeţi că mai avea cuibul forma lui clasică de sfert de sferă? Ce rost ar fi avut?

Tot cuibul se reduce la puţin lut frământat cu pae şi la un bun culcuş de pene!

Instinct?... Dar atunci raţionamentul ce este?

Şi revin acum la problema pe care o pusesem în alt număr al ziarului nostru. Dacă substanţa nervoasă este o materializare a unei forme de energie, a unei masse biologice, cum ar zice Ch. Henry pionierul încercării de a aplica energiei vii calculul algebric, e de mirare că manifestările ei să se asemene chiar la animale aşa de deosebite ca un om şi o rândunică?

Cum se scrie pe cer

Acum câţiva ani, parizienii au văzut în o după amiază clară de Aprilie, un avion evoluând pe cer şi lăsând în urma lui o dâră albă, care urmând credincioasă zborul calculat al pilotului, desena un uriaş cuvânt: Citroen. Era reclama marei fabrici de automobile, realizată cu mijloace simple: pe bordul avionului se instalase o cutie cuprinzând talc. Materia aceasta albă, lăsată să curgă treptat prin un dispozitiv mecanic, era „cerneala" cu care virtuosul zburător scria efemerele litere.

Iar săptămâna trecută, locuitorii Parisului au fost uimiţi de o nouă scriere cerească, de data aceasta nocturnă: pe fondul întunecat al unui nor, se vedeau literile luminoase ale unei invitaţiuni la vizitarea Expoziţiei Oficiului Naţional de Invenţii..



Românii pe aiurea

Străbătând Italia

I

O excursie şcolară prin: Fiume, Veneţia, Genua, Torino, Milano, şi Triest.

de St. I. Negrescu



Excursioniştii la primăria din Genova.

De sărbătorile Paştelui un grup de elevi şi profesori ai Şc. Super. Comerciale, au întreprins o excursiune în patria artelor. In puţinele rânduri cari urmează voi căuta să evidenţiez punctele mai principale din excursiune.



Un colţ al Veneţiei: gondola nu lipseşte.

Prima oprire am făcut-o la *Belgrad.* Ambele sale musee Etnografic şi Naţional oglindesc aproape tot ceeace e Iugoslavia artistică, istorică şi industrială. De aci spre vârful munţilor, spre *Fiume.* In şantierele navale de aci mândria noastră de Români a mai crescut. Erau în construcţie pentru ţara noastră două vase de război şi un submarin. La supravegherea construcţiei participau şi ingineri tineri români aflători acolo. Din Fiume cu vaporaşul vizităm cunoscuta staţiune balneară *Abbazia.* Noaptea spre *Veneţia.* Ar trebui zeci de pagini să'i oglindesc puţin originalitatea şi bogăţia. Voi aminti numai Palatul Ducal, Biserica St. Marco, S-ta Maria dela Salute, St. Giovani, etc., şi Veneţia modernă cunoscută sub numele de Lido sau mai bine zis Nissa italiană. Lângă Veneţia e Murano, centrul industriei de sticlă şi oglinzi.

Genua. Vechiul port Genovez e şi acum în fruntea Italiei în ceeace priveşte comerţul. Prin bunăvoinţa primarului am avut ocasiunea să vedem documentele originale scrise de Columb, către curtea Spaniei. In palatele Roz şi Alb se pot admira splendide picturi de Van Dyck, G. Reni, Rubens, Pretti etc. Cimitirul oraşului se clasează printre cele mai frumoase din lume. Sculpturile în marmură albă şi pitorescul, te fac să crezi că te afli într'o expoziţie.

Torino. Atracţiunea modernului oraş italian o formează, pentru cei cari le pot vizita.

Uzinele Fiat

Fondate la 1900 întrebuinţează peste 25.000 lucrători şi clădirea se întinde pe 1 km. lungime. Intr'un corp al fabricii se lucrează maşinile de serie, iar în celalt cele de curse şi avioanele. Două scări, în spirală, de 800 m. lungime, servesc pentru urcatul şi scoborîtul maşinilor. Oţelul brut intră pe la parter iar pe acoperiş ies maşinele gata fabricate. La parter se lucrează aripele câte 10 buc. pe minut. Tabla ia forma aripei sub lovitura puternică a unui ciocan presă. Mai departe alte ciocane uriaşe bat şi modulează traversele şasiului. Sgomotul făcut de lovituri e asurzitor şi la lovitura ciocanului peste fierul roş, ies flăcări. In alt loc se toarnă scheletul motorului, carburatorul etc. Primul etaj cuprinde sala motorului propriu zisă. Aci piesele motorului se modelează, lustruesc şi ung. Se ataşează motorului cilindrii, carburatorul etc. Cu cât străbate sala, motorul

se complectează. La et. II se fac caroseriile şi se verniseazā. Maşina e introdusă într'o colivie de oţel unde e vopsită în 5 minute. La et. III se lucrează, de către femei, lenjeria automobilului ca perne, covoraşe, etc. Intr'o sală alăturată se montează magnetoul, volanul etc. La et. IV se ataşează şasiului motorul, roţile, cauciucurile, etc. până la starea de funcţionare. De aci maşina e urcată pe acoperiş unde e supusă la încercare. Acoperişul e o adevărată pistă, în oval, lungă de 1 km. şi pe cari maşinile aleargă cu o viteză foarte mare. Apoi pe o scară, de care am amintit, maşina e coborîtă în garaje. Timpul scurt nu ne-a permis să vedem şi celălalt corp unde se fabricau specialităţile.

Lângă Torino se găseşte deasemeni cunoscuta fabrică de băuturi alcolice Martini & Rossi.

Milano. Centrul industriei italiene conţine nu numai fabrici ci şi monumente de artă. Voiu cita Domul care e o a doua catedrală din Europa ca mărime. E lucrat în stil gotic şi are peste 3300 statui. Tot în Milano se poate vedea pictura murală a lui Leonardo da Vinci reprezentând Cina cea de taină. Deasemeni Palatul Brerea care conţine picturi celebre de Tizian, Rubens, Tintteretto Rafael, Veronesi, etc., precum şi celebra operă Scala.



Domul din Milano

Din Milano facem o mică deviaţie, vizitând lacurile *Maggiore* şi *Como.* Pe malurile lacului Como în villa Carllota se află câteva sculpturi frumoase de Canova.

Triest, a cărui atracţiune sunt grotele dela *Postumia* aflătoare în apropiere şi contând printre cele mai mari din lume. Cu 15 lire de persoană luăm loc în vagonetele cari merg prin peşteră. Stalactitele şi stalagmitele uriaşe par ciucuri de diamant luminate de proectoarele puternice.

Dar... ni s'a făcut dor de ţară. Deci spre România.

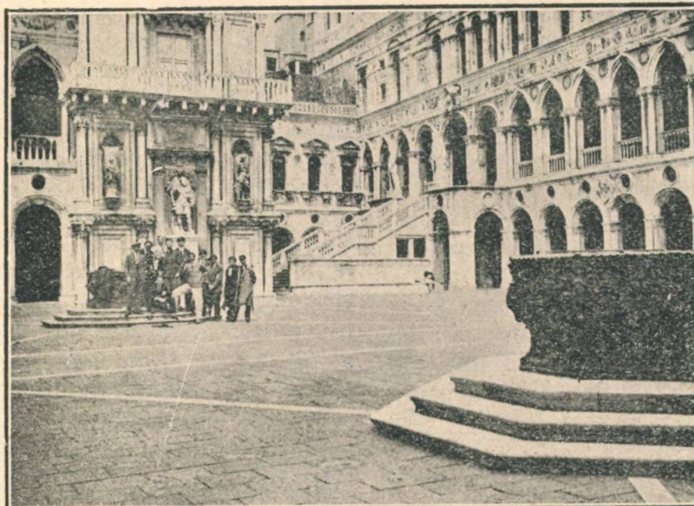
II

PRIN VENEZIA

de Constantin Belcot

Şef de lucrări la Universitatea din Bucureşti

Unul din drumurile cele mai frumoase şi mai confortabile este cel prin Viena. La trenurile directe există şi vagoane cu instalaţie de radio.



Veneţia : In curtea palatului Ducal.

Plecând dimineaţa la 7,30 din gara de est urci spre punctul culminant, *Semmering* (895 m.) după ce ai trecut prin *Wiener-Neustadt* şi *Payerbach.* Tunelele se ţin lanţ iar priveliştea este minunată. La *Bruck an der Mur.*—171 km. dela *Viena,* drumul se împarte în două : unul ce duce prin *Graz* la *Trieste,* iar celălalt prin *Klagenfurt* şi *Villach,* spre *Veneţia.*

Spre a vedea toate frumuseţile naturii e bine să înoptezi într'un orăşel austriac sau italian. M'am aprit la *Tarvisio,* frontiera actuală, aşezat cam la 1200 m. înălţime. Intre alte vile se află şi una numită „Carmen Sylva".

Pornim dela *Tarvisio* a doua zi pe la 8 dim., străbătând culmile celebre din marele război, ajungi curând la *Udine,* oraş cu locuinţele frumoase ale bogătaşilor din *Friul* şi coborând repede spre câmpiile pline de soare, către orele 4 apare marea şi „Cetatea Dogilor".

Veneţia! E oare vreun oraş în lume al cărui farmec să fi cucerit mai mult sufletele de artişti? Frumuseţea „Cetăţii Dogilor" a vrăjit universul. Oamenii de spirit, chiar istoricii, atât de geloşi de sensul lor critic, au suferit vraja ei...

Toţi literaţii, toţi poeţii au sărbătorit frumuseţea, farmecul *Veneţiei;* nenumăraţi sunt cei ce au dat amănunte interesante asupra obiceiurilor veneţienilor. „Cine n'a trăit la Veneţia în vis? Cine n'a închis un ceas din viaţă între pereţii delicaţi ai unei gondole"? La această întrebare a lui *Jean Schopper, M-me de Staël,* prin gura *„Corinei"*, ne dă o idee adevărată în câteva rânduri :

„Infăţişarea *Veneţiei* este mai mult uimitoare decât plăcută ; la început crezi că vezi un oraş înecat ; şi trebue să judeci spre a admira geniul muritorilor, ce au cucerit această locuinţă deasupra apelor. *Neapoli* este construit în amfiteatru la marginea mării ; dar *Veneţia* fiind pe un loc neted, clopotniţele par catarguri de corăbii ce ar sta nemişcate în mijlocul undelor. Un sentiment de tristeţe îţi cuprinde imaginaţia când intri în *Veneţia.* Iţi ei rămas bun dela vegetaţie ; nu vezi nici măcar muşte în acest loc ; toate animalele sunt isgonite.

„Tăcerea este adâncă în acest oraş, ale cărui străzi sunt canale şi numai sgomotul lopeţilor îi întrerupe liniştea ; nu eşti la ţară, căci nu vezi copaci ; nu eşti nici la oraş, căci nu se aude nici cea mai mică mişcare ; *Veneţia* nu este nici măcar un vas, căci nu înaintează : este o locuinţă din care furtuna îşi face o închisoare, căci sunt clipe când nu poţi eşi nici

din oraș, nici din casă. Aci se găsesc oameni din popor ce n'au mers nici-odată dintr'un cartier într'altul, ce n'au văzut *Piața Sf. Marcu* și pentru care apariția unui cal, sau a unui copac ar fi o adevărată minune. Aceste gondole negre ce lunecă pe canale, seamănă cu cosciuge sau cu leagăne, cu ultima și cu cea dintâi locuință a omului. Seara nu se vede trecând decât reflexul lanternelor, ce luminează gondolele: căci atunci coloarea lor neagră te impiedică să le deosibești. Ai zice că sunt umbre ce alunecă pe apă, călăuzite de o stea mică. In acest loc totul este tainic, guvern, obiceiuri și dragoste. Fără îndoială sunt multe plăceri pentru inimă și judecată, când izbutești să pătrunzi în toate tainele; dar streinii trebue să găsească impresia primei clipe cu totul tristă".

O altă întrebare se mai pune: Cum s'a construit *Veneția* și cum este locuită. E clădită pe stâlpi în mijlocul lagunelor și e alcătuită dintr'un grup de 70 insule mici, legate unele de altele prin aproape 350 de poduri. Mai mult de 9000 de gondole străbat canalele numeroase formate de aceste insule; orașul este împărțit în două părți neegale de „Canal Grande".

Infățișarea Veneției a rămas aproape neschimbată daalungul veacurilor; automobile n'au putut apărea, fiind silite să rămână la *Mestre;* doar sirenele vaporașelor străbat văzduhul, dându-i ceva din viața secolului nostru.

Acum vre un an planurile inginerului italian *Antoniu Salvadori* doreau să prefacă *Veneția* într'un oraș modern, care n'ar fi mai semănat cu cel pe care-l vedem noi. Un tunel trebuia să lege „Marele Canal" cu *Lido,* străbătut de un tren, ce ar fi legat gara *Mestre* cu transatlanticele, care nu pot ajunge azi la cheiurile „Cetății Dogilor".

Indignarea gondolierilor nu fu îmblânzită decât de hotărîrea lui *Mussolini.*

„Resping planul unui tren accelerat care să treacă pe sub lagune. *Veneția* trebue să rămână pentru totdeauna orașul tăcerii și al visurilor. Aș prefera mai bine să stric calea ferată din spatele orașului, pentru a-i apăra lagunele de fumul locomotivelor".

„Regina Adriaticei" are acum 150 mii de locuitori. E intemeiată de *Veneți,* care s'au refugiat în lagune în veacul V, spre a scăpa de *Huni;* propășirea sa o făcu pentru mult timp să fie antrepozitul Orientului. In secolul IX, *Rivo-Alto* (Rialto) era orașul cel mai însemnat al lagunelor și, în 819, *Agnello Partecipazio* era doge (dux). Incepând din secolul X Venețienii intemeiară multe comptoare și se așezară pe coastele Adriaticei. Luând o parte însemnată la cruciade, cooperară sub ordinele dogelui *Henric Dandolo,* în 1204, la luarea *Constantinopolului;* de atunci puterea lor crescu în Răsărit. In veacul XIII luptară contra concurenții Genovezilor pentru stăpânirea Mediteranei; în acelaș timp, venețianul *Marco-Polo* explora Asia și deschidea acest continent comerțului patrioților săi.

La inceputul secolului XIV se alcătui celebrul „Consiliu de zece" ce concentră în mâinile sale puterea și autoritatea. Atunci Veneția își mări posesiunile în Italia și învinse de mai multe ori pe Genovezi.

La inceputul veacului XV cuceri *Vicence, Rovigo, Verona, Padova,* coasta Dalmației; iar în 1458 fu creat „Consiliul de trei", „Inchizitorii statului" a căror putere era absolută.

Este epoca apogeului, în care tot negoțul Mediteranei se scurgea spre portul său, iar artiștii săi făceau să-i radieze numele în tot universul.

Dar descoperirea trecerii pe la „Capul Bunei Speranțe" dădu o lovitură puternică comerțului său, iar în 1509 începu seria dezastrelor militare, fie din partea „Ligii dela Cambrai", fie chiar a Turcilor. Astfel pierde rând pe rând: *Nauplia, Paros* insulele *Chios... Cipru,* cu tot eroismul dela *Lepante, Morea. Veneția* veacului XVIII este *Veneția* intrigilor și plăcerilor; istoria sa nu mai are nici o strălucire...

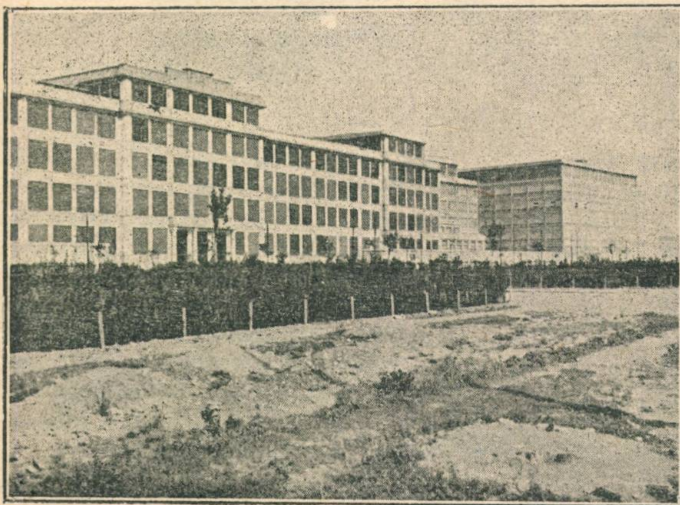
Veneția este renumită prin ceata minunată de artiști. In arhitectură e patria lui *Pietro Lombardi* (1438—1519) și a familiei sale, ce împodobiră orașul cu un număr mare de palate, biserici și monumente de toate felurile; mai târziu, *Jacopo Tatti,* numit *Sansovino* (1479—1570) de fel din Florența, îmbogăți patria sa adoptivă cu multe minuni; apoi urmară *Palladio, Sammicheli...*

Pictorul *Giovanni Bellini* (1428—1516) este creatorul artei venețiene; aproape în acelaș timp apare *Victtore Carapaccio* (1450—1520). Cu *Giorgio Barbarelli,* (Giorgione) (1477 până la 1511) începe perioada strălucită; care cu *Tiziano-Vecellio, Titieno* (1477—1576) atinge culmea; puțin mai târziu apar *Jacopo Robust,* (Tintoret) (1512—1594) și *Paulo Caliari* (1528—1588); apoi o sumă de alții. In veacul XVII pictura e bine reprezentată prin *G. B. Tiepolo;* iar în secolul XVIII putem încă cita pe *Canaletto, Franc, Guardi, Pietro Longhi și Rosalba Caniera.*

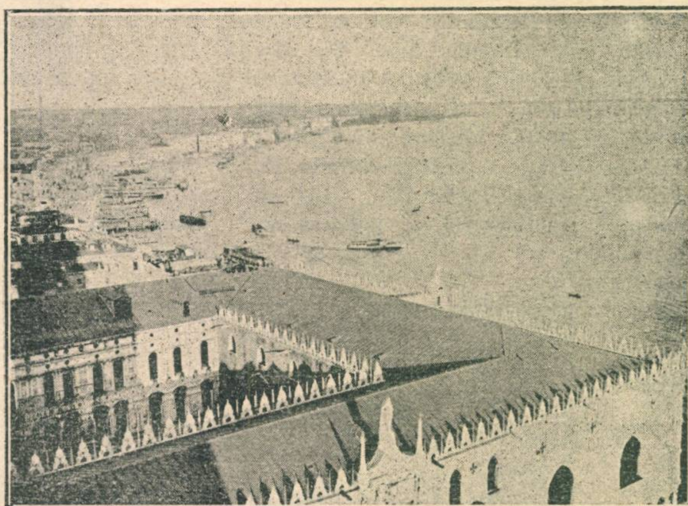
Intr'un entuziasm poetic, dealungul veacurilor, florile legendelor încep să încunune lanțul faptelor și a fost o muncă grea pentru istorici spre a descurca tot adevărul.

Infățișarea *Veneției* nu s'a schimbat mult din timpul doamnei de Staël; palatele sale, oglindite de veacuri în undele mării, stau mărturie neclintită a trecutului, ce-ți răsare la orice pas...





Uzinele Fiat



Veneția, văzută din Campanilla.

Marșul în munți

Corpul omenesc este astfel alcătuit încât prin elasticitatea lui se pot face sforțări mari, mari de tot, de multe ori neînchipuite de mintea omenească. Cine nu a văzut, clowni, equilibriști și acrobați sburători? Au aceștia sau nu, ceva omenesc în ei?

De sigur. Sunt oameni, dar sunt oameni *obișnuiți* să facă aceste sforțări. Cât poți merge pe jos dacă ești obișnuit? Mult. Cât poți fugi pe jos, dacă ești obișnuit? Mult. Cât poți sări, dacă ești obișnuit? Mult. Cât poți sui la deal dacă ești obișnuit? Mult. Deci orice se poate face în mișcarea corpului, bine și mult, dacă corpul este obișnuit, adică *antrenat* și *educat*. Voi începe deci să descriu *educația* corpului omenesc în marșul pe munți, adică voi da indicațiuni cum se poate merge pe munți și de ce trebue să mergem pe munți. Marșul pe munți nu este un *ce* neobișnuit al corpului omenesc, este un *ce* neobișnuit al educației unui popor. In țările înaintate în cultură și cu o viață publică mai înțeleaptă și socială, adică cu o „Educație fizică" făcută de toți și înțeleasă de toți, marșul în munți este *plimbarea* de Duminică a ori cărui cetățean (tânăr, tânără, bătrân, bătrână) începând dela 12—14 ani și până la 60—65 ani. Fac cetățenii aceștia marșul în munți ca o distracție simplă sau ca un *ce la modă?* Nu. Marșul în munți întărește corpul, și dă sufletului înălțări practice prin frumusețile naturei...

AVANTAGIILE MARȘULUI IN MUNȚI

1) Aerul curat și ozonat al plantației muntoase dă putere sângelui. Arderile organice în corpul omenesc (digestia alimentelor, apei de băut etc.) se produc în mod viu, deci corpul va simți nevoe de alte alimente, sau pe înțelesul tutulor, ți se va face foame, ceeace făcând, corpul va prinde puteri noi și călătorul în munți, voioșie.

2) Marșul în munți este cea mai bună mișcare de gimnastică suedeză pentru abdomen (intestine), dat fiind ridicarea picioarelor cu genuchii până aproape de piept, deci o presiune asupra abdomenului, făcându-l și pe el să se întindă și contracta, adică să facă mișcare.

3) Pieptul, acea cutie magică a corpului omenesc, locașul sufletului am putea spune, ia și el parte la marșul în munți se întărește și se desvoltă prin mișcarea lui în aer liber, curat și puternic. (Expirația-suflarea, inspirația-tragerea aerului).

4) Circulația sângelui, se face vie; vinele se exercită și ele, și odată cu ele și inima. Emoțiile viitoare nu vor mai produce turburări în corpul omenesc. Un călător în munți are circulația sângelui după nevoe, când înceată și liniștită, când rapidă și sbuciumată, fără ca starea generală a corpului să sufere, prin trecerea bruscă dela liniște la sbucium. Inima este obișnuită la sforțări ca și vinele tari și elastice.

Și însfârșit:

5) Poezia naturei, arta ei neîntrecută de a da frumosul și încântătorul, arta ei de-a așeza cu maestrie, ici o ridicătură verde deschis, cu flori roșii, galbene și albastre și-n fundul zărei ca o coroană, un șir de pomi verzi, verzi închiși, colo un părăiaș săltăreț și cristalin. Cine poate să-ți dea atâtea daruri, în schimbul unui sculat de dimineață, o pregătire de drum ușor, o fugă la gară, și a unei mici sforțări de-a te deslipi de orașul sgomotos și tentativ? Numai marșul în munți; *natura*, cu uitarea micimilor omenești în mijlocul a tot ce Dumnezeirea a putut creia.

CUM SE MERGE IN MUNȚI

Călător, nu porni cu pași repezi! Inteleptul spune că la drum lung se pornește încet. Nimic mai adevărat. Pasul mare, întins, bustul puțin aplecat înainte la suiș și lăsat ușor pe spate la scoborîș, piciorul se pune cu toată talpa sprijinit puternic pe toc, expirația (suflarea) pe gură, inspirația (tragerea) pe nările nasului. Acesta este marșul în munți.

1) *Pasul mare și întins*. Marșul în munți cere o perfectă legătură între mișcare și circulația sângelui, fiind însăși marșul un efort, deci trebue să facem pasul mare ca să cuprindă drum și întins ca să nu iuțim circulația sângelui.

2) *Bustul puțin înainte aplecat la suiș și lăsat pe spate ușor la coborîș*. Bustul, adică pieptul și șalele se dă după felul mișcărei, aplecat *înainte* la suiș și *lăsat* ușor pe spate la coborîș. *El ia numai o poziție pentru a ușura mișcarea picioarelor;* picioarele în mișcarea lor nu influențează poziția bustului, ele se mișcă independent de bust, adică numai ele manevrează pe când bustul stă și respiră ușor după pasul mare și întins al călătorului.

3) *Expirația pe gură, inspirația pe nările nasului*. Arderea corpurilor și gazelor, producându-se rapid în corpul omului, trebuește ca rămășițele (ceiace ar fi fumul la o mașină) să fie date afară tot așa de repede. Carbonul produs de arderea oxigenului în plămâni trebuește dat afară cât mai repede, deci pe gură. Din contră; ca să se mai domolească arderea se introduce aerul pe nările nasului, trăgându-se ușor și profund. Aceasta constitue de altfel și o bună gimnastică pentru cavitatea toracică (piept).

Și:

4) *Piciorul se pune cu toată talpa sprijinit puternic pe toc*. Piciorul se încadrează în pulpele de sus de genuchi, care formează un fel de stâlp sau pivot, al piciorului din jos de genuchi. Piciorul din jos de genuchi manevrează ca o balama sprijinindu-se în toc și talpă, deci toată laba piciorului i-a parte la acțiune. Totuși fiindcă mușchiul contractand din jos de genuchi este în dreptul călcâiului, acesta sprijină mai puternic mișcarea. In general picioarele formează un arc care permite orice lăsare sau ridicare a bustului, fără ca acesta să se resimtă.

Oare munții noștri cântați de poeți și admirați de străini, să ne lase atât de reci și nepăsători? Oare aceste binefaceri ale lor, care nu costă mai nimic, să le asvârlim pentru un dans în aer închis sau un dute-vino, pe străzile îmbâcsite de praf și fum? Viața își are sensul ei, trăesc cei viguroși. E cineva care renunță la vigoare și viață atunci când o pot căpăta atât de ușor?

Nu uitați că munții dau farmec și vigoare.

Lt. Paul Epureanu



Turismul din Alaska

Turiștii americani se împart în două părți: acei cari călătoresc în Asia, Europa, Africa și Oceania și ceilalți cari colindă numai America. Cea mai mare parte dintre cei din urmă merg să petreacă câteva săptămâni în părțile înghețate din Alaska. Dela San-Francisco la Juneau și la Dya, călătoria durează câteva zile.



S'au format societăți care au de scop a înlesni transportul cu autocare, de cari noi nu avem în Europa. Ele sunt închise și deasupra se află o terasă, depe care se pot admira peisajele. Aceste autocare sunt montate pe roate mici și late, ceeace le permite să se urce pe munți și prin zăpadă.

A. V. Lecca

PE PLAIURI DE MUNTE

La Braşov. — In Bucegi.

de Cercetaşul.

Ziua de 31 Iulie o consacrăm vizitării frumosului oraş *Braşov*. De şi ştiam din informaţiile pe cari le-am avut ani dearândul — că populaţia acestui oraş e formată în majoritate de saşi — în acea Duminică, eram cu toţii hotărîţi să desminţim energic această falsă informaţie. Pretutindeni numai vorbă românească, şi puţin ungureşte... Abea seara, când am văzut coloane întregi de familii săseşti revărsându-se în oraş, am înţeles; peste zi, aproape toţi saşii şi germanii erau eşiţi la câmp, amenajaţi cu toate sculele de turism şi inevitabilii pantaloni Bavarezi.

ÎN „BUCEGI"

2 *August* După o zi petrecută în „*Sinaia*", cu sufletul plin de chemarea magică a piscurilor ce se zăreau, ia-

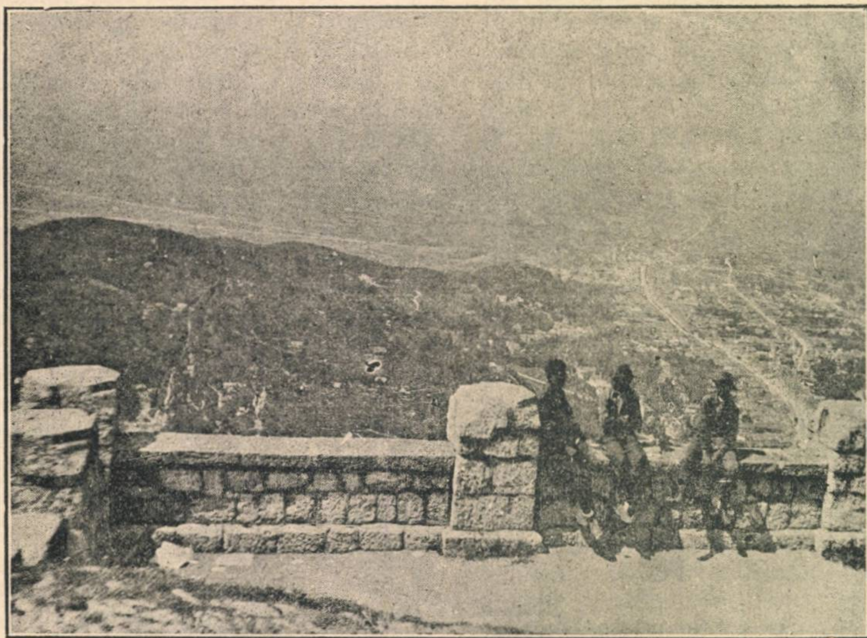


Piatra Altarului

tă-ne în zori de zi, descurcând păingenişul ingenios al obârşiei cărărilor-marcate de „*Turing Clubul Român*".

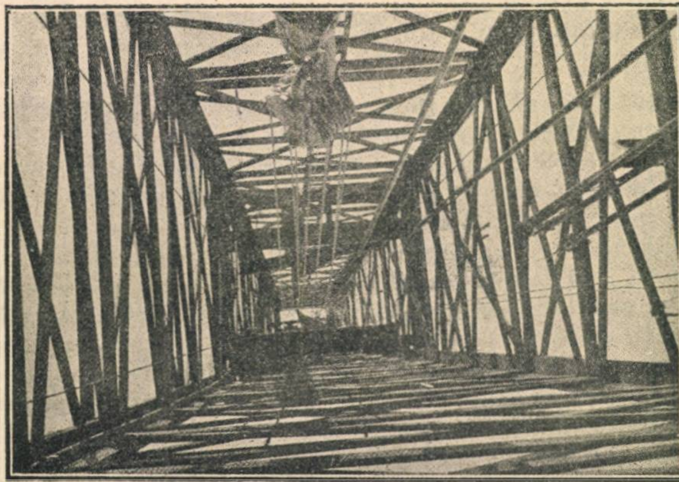
Abea isprăvisem de adus prinos de îndreptăţită şi entuziastă laudă, surprizelor acestui marcaj ce ne călăuzea tăcut dar sigur, prin labirintul josnător al pădurii ce continuă parcul Sinaiei, când iată că verdele frumos prinde să se rărească să se ghemuiască din ce în ce mai pitic, iar la orizont se înalţă cocoaşa pleşuvă, dezolată sub plumbul topit al soarelui de vară, al primului sol al „*Bucegilor*". Urcuş trist, în pustietăţi de iarbă friptă de căldură, îmbătaţi însă de bucurie de a avea tabloul unor largi orizonturi spre splendida vale a „*Prahovei*".

Apare şi mult cântatul „*Vârful cu Dor*" un pisc banal şi comun-movilă golaşe din iarbă, pe care o jumuleşte timidă turma unui cioban, ce în loc de vechile legende îşi argumentează



Coridorul de pe Tâmpa şi vederea Braşovului.

cu asprimi de glas convingerile politice. Incă un timp de drum chinuit în miez dogoritor de zi şi ajungem în adăpostul răcoritor al „*Casei Peştera*". [1])



Valea Prahovei: interiorul unei sonde.

Intremaţi de prânz, cutreerăm cu atenţie încordată de uimire admirativă răcoarea bolţilor misterioase ale „*Peşterii Ialomicioarei*". Grote reci, nenumărate punţi fragile şi lunecoase, lacuri cu aspecte insondabile, cu limpezimi de cristal, car te fac să regreţi banalitatea acestei expresii, resturi ciuntite de stalactite frânte de nesimţirea veche a atâtor serii de turişti ce s'au pretins mereu în iubitori ai naturei, bolţi uriaşe în al căror întunerec nebiruit de pâlpăirea slabă a faclelor, privirea se pierde speriată, îngrămădiri de bolovani pe prăvălirea cărora apa clocoteşte fărâmiţată, strâmtori cu arabescuri fantastice de zidărie stâncoasă, toate la un loc,

---

[1]) Raitele întreprinse prin Bucegi vor fi redate cât mai sintetic, întru cât aceşti munţi sunt cunoscuţi de cetitorii acestei reviste din paginile frumos scrise a d-lui Dor de Ducă şi datoria fiecărui tânăr (în special) ar fi să-i viziteze şi nu să-i studieze din carte!

sinteză de umbră și taină în care simți clocotind elementar puterile dușmane ale naturii și care te face să prețuești emoționant fericirea luminii solare.

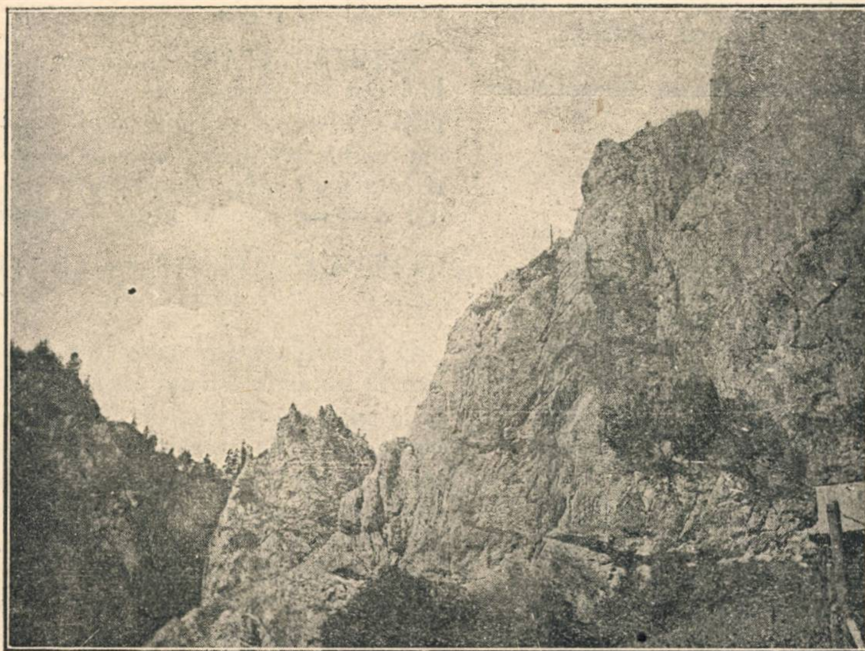
Fixați temporar aici, la confortabila de pădure doborîtă, când încurcat în deșiș ursuz de brazi, la limita căruia ne râdea inopinant prăpastia, pe a cărei creastă ne învârteam mereu, conduși de speranța înșelătoare a unui coborâș.



Gura tunelului din cheile Bicazului.

casă-hotel restaurant muntenesc a harnicului moș Butmăloiu, ne lăsăm timp de trei zile în voia chemării împrejurimilor ce se cereau copleșitor, puternic, pipăite cu piciorul.

Misterioasa *„Obârșie"* a *Ialomiței* ne-a îndemnat să-i urmărim cursul în lunga spintecătoare ce-o face prin *Bucegi*. Și iată-ne copleșiți de masivitatea zidăriei de stânci a *„Cheițelor"*



Un colț de stâncă la cheile Bicazului.

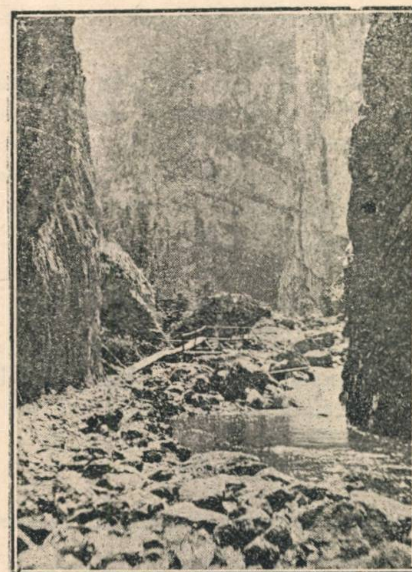
Bătrâna, munte alungit, serie de infinite cocoașe, înșelătoare, ne-a atras mai întâi. Ispita hazardată a unui coborâș deadreptul, momente de luptă aprigă cutoate asprimile muntelui, cu mers când hurducat printre bolovani, când împiedicat în trunchiuri

și a întregii serii de chei, a *„Tatarului"*, *„Zănoagei"*, *„Oazei"*, contemplând cutremurați mitologica luptă a giganților: clipe din ciudatul război multi milenar al muntelui cu apa. Și, paradoxal, chiar lângă circul sălbăticiei naturei, un peisaj industrial; stația de funicular *„Bolboci"* cu Ialomița domesticită de stăvilar, transformată în lucrător supus și în iaz, care servește pentru baia câtorva doamne, în autentice costume de plajă.

Altă dată stâncile și cascada *„Doamnei"*, simplificată expresie de copleșitoare măreție a firii. Alte ori muntele, devenit modest și prietenos, ne distrează cu jucăriile de piatră, cu curioasele pălării și ciuperci stâncoase ale *„Babelor"*, cu copia aproape perfectă a sfinxului egiptean dăltuit în stâncă de îndemânarea nesfârșit răbdătoare a naturii.

Și în miez de cutreerări, cu dorinți de prelungire infinită, bătu ceasul plecării.

5 August. Dimineață caldă, cu sfătuiri pentru itinerariu, cu grabe împachetări, cu tristeți de rămas bun dela prietenii ocazionali dar nebiruit fixați în suflet de vraja magică, a sin-

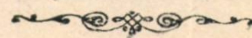


Strâmtoarea Bicazului

gurătății uriașilor de piatră ce îndeamnă inimile la apropiere imediată, neacoperită de toate alifiile politeții urbane.

Babele ne privesc cu pălăriile poleite auriu de primele raze ale soarelui.

Un drum de podiș, asemănător unui peisaj de mici dealuri, vale domoală, și iată *„Caraimanul"* își arcuește posomorît spinarea, brăzdată trist de un drum prăfos de care, făcut, ne explică mândru un ciobănaș „ca să ducă piatră la mulament". In scurt timp ajungem și la obiectul hazliilor lămuriri ale ciobănașului; gigantică cruce de fier, — la care se mai lucrează încă— împodobind creasta zidului uriaș al *Caraimanului* coborît amețitor de drept și adânc, în *„valea Prahovei"*, cu masivitatea telurică a fierăriei sale, luminată noaptea electric, proectată verandă cu mese, la înălțimi ce domină feeric întreaga „vale a Prahovei".



Cum se fabrică cernelurile de scris*)

CERNEALA NEAGRA ECONOMICA

O cerneală neagră, tot de calitate bună, însă mult-mult mai ieftină ca cerneala precedentă, o putem obţine din extract de lemn de campeche şi cromat de potasiu.

MATERIALELE. — *Extractul de lemn de campeche,* ce se vinde în mare cantitate, se obţine în India şi în America centrală, fierbând în apă lemnul de campeche, ce creşte în acele locuri. Extractul de lemn de campeche este la înfăţişare ca smoala; negru, luceşte, se moaie când este încălzit.

Cromatul de potasiu este o substanţă cristalizată, de coloare galbenă. Nu trebue confundat cromatul de potasiu, care este galben, cu bicromatul de potasiu, care este de coloare portocalie.

Prepararea. — Intr'un litru de apă caldă disolvăm 25 grame extract de lemn de campeche. După aceasta, disolvăm un gram şi jumătate de cromat de potasiu. Amestecăm bine. Filtrăm cerneala printr'o cârpă, îi adăogăm un gram de acid fenic concentrat şi punem cerneala la sticle.

INTREBUINŢARI. — Cerneala astfel preparată are o coloare slab roşcată. Scrisul se face însă cu timpul negru, şi nu se spală nici cu apă, nici cu spirt. Pentru şcoli, aceasta este o cerneală minunată.

CERNEALA VIOLETĂ

In aproximativ trei sferturi de litru de apă distilată, caldă, introducem 10 până la 12 grame violet de metil şi 15 grame zahăr. Pentru ca aceste substanţe să se disolve mai repede în apă, amestecăm cu un beţişor. După complecta disolvare, adăugăm 50 centimetri cubi de acid sulfuric diluat şi amestecăm din nou. In fine, filtrăm printr'o pânză sau printr'o flanelă, şi adăugăm atâta apă, până obţinem un litru de cerneală.

Notă: Violetul de metil este un colorant organic artificial — Acidul sulfuric diluat îl obţinem turnând, picătură cu picătură, acid sulfuric în apă, în proporţia în care am arătat mai sus (nr. 22).

CERNEALĂ ROŞIE

Intr'un sfert de litru de apă distilată, caldă, introducem 35 grame eosină şi 5 grame gumă arabică. După complecta disolvare, filtrăm cerneala printr'o pânză sau printr'o flanelă.

Notă. Eosina poate fi sau cu o nuanţă gălbuie, sau cu o nuanţă albăstruie. Ambele nuanţe se pot întrebuinţa pentru facerea cernelii.

CERNEALĂ ÎN PRAF

Câteodată, în loc să umblăm dintr'un loc într'altul cu sticla de cerneală, care ocupă loc mult şi poate să se şi verse pe drum, ne vine mai la îndemână să transportăm cerneală *în praf:* când vrem să scriem, disolvăm puţin praf în apă, şi cerneala este gata.

MATERIALELE. — Pentru reţetele ce le dăm, ne trebue o aşa numită vâpsea de anilină (şi anume violet de metil sau eosină, despre cari am vorbit mai sus) şi zahăr.

PREPARAREA. — *Cerneala violetă* o preparăm din:
violetul de metil, 15 grame
zahăr 10 grame
acid oxalic 3 grame.

Intr'o piuliţă pulverizăm aceste substanţe, amestecate la un loc. Praful acesta de cerneală îl păstrăm într'un tubuşor de sticlă (într'o eprubetă) astupată cu un dop bun de plută. Cantităţile arătate mai sus, ajung pentru prepararea unui litru de cerneală, şi chiar mai mult.

Acidul oxalic este o substanţă solidă, albă, otrăvitoare.

Cerneala roşie se prepară din
eosină 12 grame
zahăr 25 grame,
tot cum am arătat mai sus că se prepară cerneala violetă. Din cantităţile de mai sus, putem face un litru de cerneală cel puţin.

INTREBUINŢARI — Aceste cerneluri pot fi întrebuinţate în locul cernelii violete şi cernelii roşii de cari am vorbit. Calitatea acestor cerneluri este mult inferioară cernelii cu tanin şi chiar cernelii negre economice.

CERNEALA PENTRU MARCAT RUFE

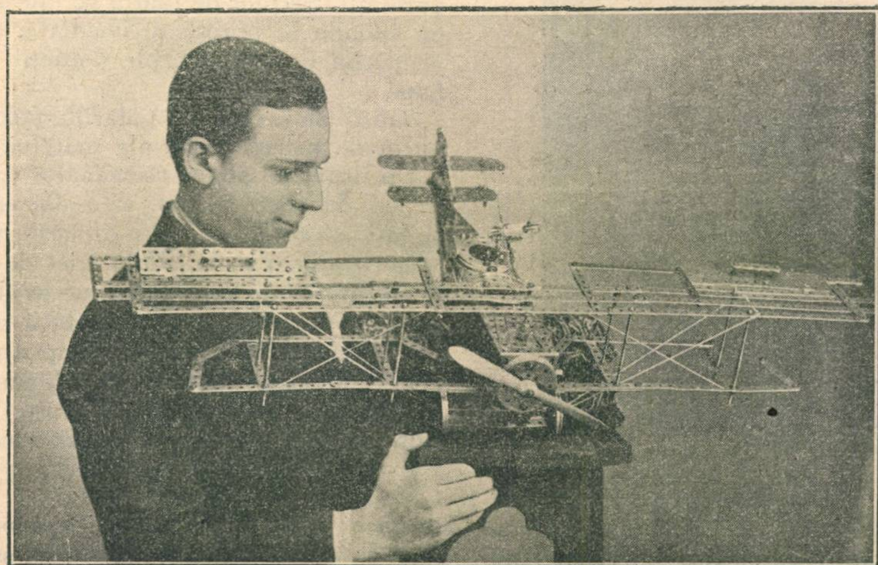
O cerneală pentru marcat rufe, trebue să fie astfel făcută, încât să reziste la spălat şi să nu strice rufele. Sunt multe astfel de cerneluri, atât negre cât şi în alte culori. Vom arăta aici cum putem prepara o cerneală neagră, cu bază de azotat de argint.

Materialele de cari avem nevoie sunt următoarele: azotat de argint, amoniac, gumă arabică, sodă şi apă distilată.

Azotatul de argint se numeşte şi nitrat de argint, sau — popular — piatra iadului. Se vând două feluri de azotat de argint: topit şi cristalizat. Azotatul de argint topit are înfăţişarea unor mici bastonaşe albe; cel cristalizat se prezintă ca nişte foiţe mici, transpa-

*) A se vedea Nr. 22.

Cu ce se ocupă unii tineri



Elevul Mora Mircea din cl. VI a liceului Lazăr cu migăloasa sa ***operă:*** *un aeroplan în miniatură, gata de zburat.*

rente şi fără coloare. Atât azotatul de argint topit, cât şi cel cristalizat, sunt una şi aceeaş substanţă chimică: putem întrebuinţa sau azotat de argint topit, sau cristalizat. Cu toate acestea, este mai bine să întrebuinţăm azotat de argint cristalizat, căci cel topit poate conţine uneori şi substanţe străine.

Nu trebue să uităm că azotatul de argint este foarte otrăvitor şi că arde pielea (nu trebue apucat cu mâna).

Amoniacul este un gaz cu miros înţepător. Lichidul care se vinde cu numele de amoniac este de fapt amoniac disolvat în apă, adică soluţie de amoniac. Soluţia de amoniac poate fi sau concentrată (cu mult amoniac) sau diluată (cu puţin amoniac).

Soda, sau carbonatul de sodiu, este substanţă albă, cristalizată, ce se întrebuinţează la spălatul rufelor. Să nu se confunde „soda" cu „soda caustică" ce se întrebuinţează la fabricarea săpunului.

Prepararea. Pentru o sticluţă de cerneală, ne trebue: trei grame de azotat de argint, tot atâta gumă arabică, tot atâtă sodă, zece centimetri cubi de soluţie de amoniac (concentrată) şi tot zece centimetri cubi de apă distilată.

Intr'un pahar mic, sau într'o eprubetă, disolvăm azotatul de argint în soluţia de amoniac. Ca să facem ca azotatul să se disolve mai repede, amestecăm cu o vărgea de sticlă (nicidecum nu încălzim).

In alt vas, disolvăm în apă guma arabică şi soda. Dacă această soluţie are impurităţi din acelea ce le conţine uneori guma arabică, o strecurăm prin-tr'o pânză. Pentru ca guma şi soda să se disolve mai repede, e bine să întrebuinţăm apă caldă.

După ce se răceşte această soluţie de gumă arabică şi sodă, o turnăm peste soluţia de azotat de argint. Apoi ţinem amestecul acesta la lumină şi-l amestecăm cu vărgeaua de sticlă până se închide la coloare. In fine turnăm cerneala astfel preparată într'o sticlă care are dopul de asemenea de sticlă.

Modul de întrebuinţare. Sticla cu cerneală trebue păstrată la întuneric. Pe rufă scriem cu o peniţă nouă, sau—mai bine—cu o pană de gâscă. După ce am scris, nu dăm rufa îndată la spălat, ci o lăsăm întâiu să stea la soare o ora, două, apoi o călcăm cu fierul încălzit.

Niger

Invăţătura nu e un lux; ea este o datorie către noi înşine şi către societate.

Cu privire la un concurs de T. F. F.

Revistele radiofonice din lumea întreagă, vesteau amatorilor, dornici de progres, înfiinţarea unui concurs internaţional, început la 6 Februarie c. şi care avea de scop să răsplătească meritele aceluia ce va reuşi, cu mijloace tehnice reduse (o putere de emisie mică) să stabilească, *prin fără fir*, cele mai multe legături, între lumea veche şi cea nouă (Europa şi America).

Aceleaşi reviste, descriu în culorile cele mai vii, entusiasmul ce stăpâneşte pe toţi acei ce se prepară, în vederea marelui concurs, în dorinţa de a răsfrânge asupra patriei mume, laurii unei izbânzi.

Se prepară America întreagă, se prepară Anglia, Franţa, Germania, Italia, Austria şi Ungaria; se prepară vai, până şi Rusia.. numai noi nu!

Oare să mai avem dreptul a ne mira, de ce de multe ori, pe scrisorile ce ne sosesc din străinătate, găsim alături de *Bucureşti (Bulgaria)?*

Fiii tuturor ţărilor îşi vor măsura puterile la acest concurs, afirmând prin participarea lor, interesul pe care fiecare îl datorează ştiinţei şi progresului.

Mesajele trimise dela un capăt la altul al lumii, se vor încrucişa pe deasupra noastră, ducând cu ele gloria acelui ce şi-o merită; pe când nouă nu ne rămâne decât să scrâşnim dinţii şi să ne ascundem, cu ruşine, obraji între palme.

Răbdători, cum suntem, nu ne rămâne decât să aşteptăm cu încredere:

Vremuri mai bune!

Dacă suntem nevoiţi să ne depărtăm puţin dela un scop mai demn, ce-l au aceste coloane, pentru a le învenina cu expunerea unei stări de lucruri regretabile; nu o facem numai ca un simplu ecou al durerii noastre, ci vrem ca din ele să nască un îndemn la muncă a tuturor acelor, cari la adăpost de preocupările materialiste, înarmaţi cu răbdare, să poată vedea în străduinţele lor, pe tărâmul ştiinţei, un mijloc de a contribui la progresul Ţării noastre.

Prestigiul unei ţări nu-l formează numai puterea armată şi avuţiile sale, există şi un alt factor ce te impune în ochii celor din prejur: *nivelul cultural.*

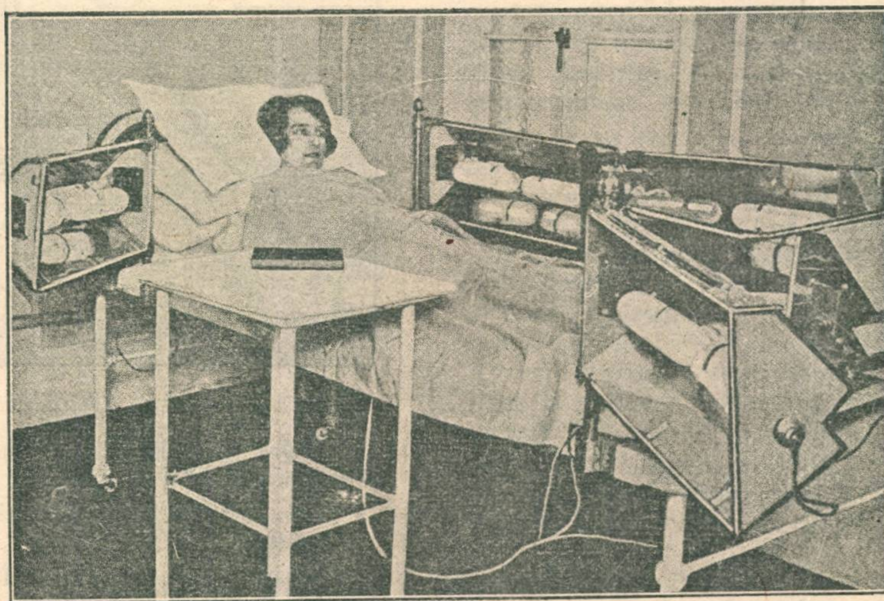
Ori, numai staţiuni de radio-emisiune naţionale vor reuşi a juca şi la ţară nobilul rol al ateneelor populare cari au luat un aşa mare avânt la oraşe.

Repetăm însă: pentru aceasta trebue muncă şi răbdare, ca recea oficialitate să fie covârşită de entusiasmul radiofoniştilor.

Th. Iorganda
Secretar de Red. „Radio Român"

Pat electric

Dr. Dowsing din Londra a înzestrat spitalele engleze cu un pat înconjurat de aparate electrice cari dau şi căldură şi raze solare (ultraviolete) artificiale.



Se ştie că în Anglia în general şi în Londra în special, soarele îşi revarsă cam rar binefăcătoarele sale raze. **N.**

TORPILA POŞTALA

Un nou sistem de transport al scrisorilor — Factorul poştal în viitor — Adevăraţi bolizi electrici vor efectua distribuţia corespondenţii cu o iuţeală de 400 kilometri pe oră

Nu vă alarmaţi! De data aceasta nu mai e vorba de vre-o războinică torpilă plină cu cine ştie ce grozave explosibile, ci de una cum nu se poate mai pacifică, menită să ne transporte scrisorile de acum înainte cu o iuţeală asemănătoare unui adevărat bolid. Iuţeala sa, aproape 400 de kilometri pe oră — şi mai ales forma sa, ne duce cu gândul la o torpilă; încolo nimic nu ne îndreptăţeşte să-i dăm o astfel de numire. Dar pentru că inventatorii ei au botezat-o astfel, să-i zicem şi noi tot pe numele ei de botez.

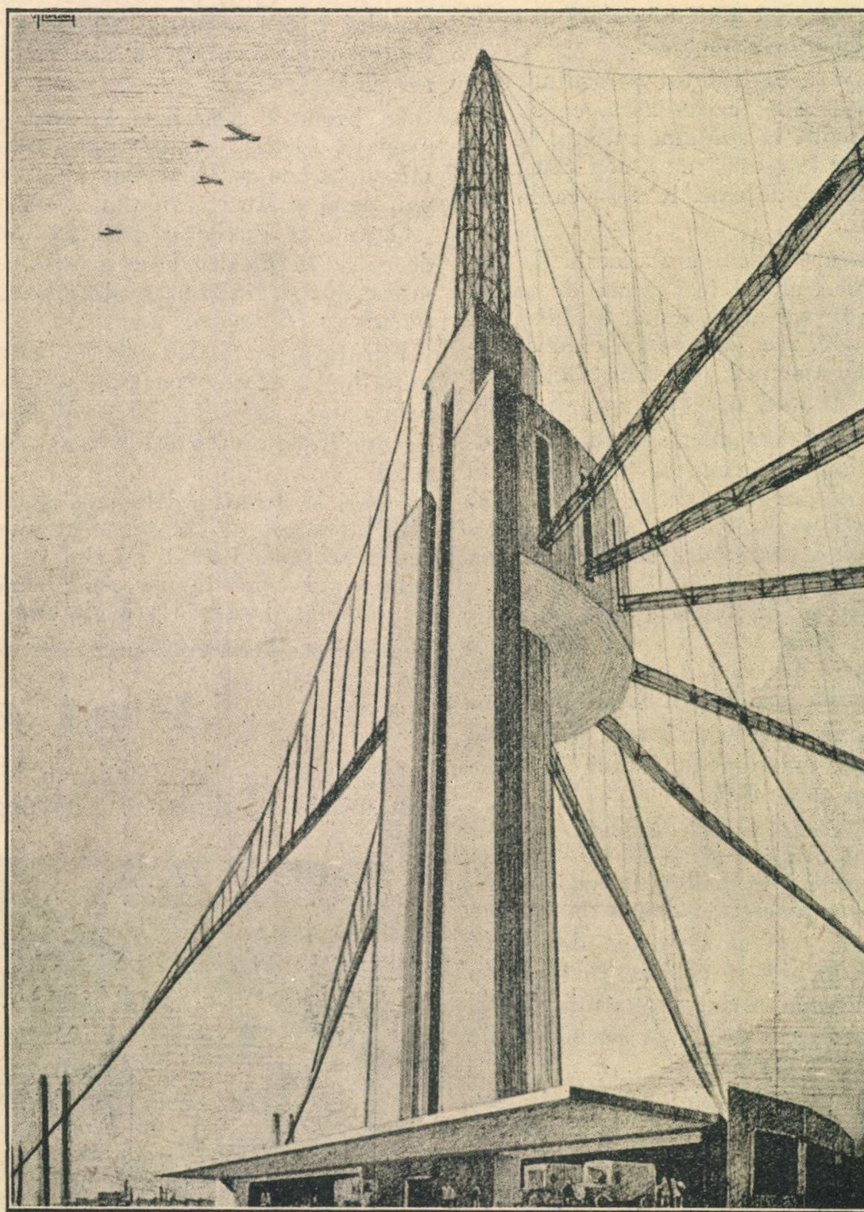
Prin urmare, torpila poştală este o invenţie datorită a doi francezi, d-nii ingier L. Hirschauer şi inginer A. Tolon. Simpla observaţie că de peste o jumătate de secol scrisorile nu străbat distanţele decât prin intermediul trenurilor şi că acestea n'au realizat în ultimele decenii, în cari s'au făcut progrese însemnate în toate direcţiile, nici o mărire a iuţelei lor — ci numai o mărire a confortului—a determinat pe cei doi ingineri să caute un mijloc mai practic, mai rapid şi mai ieftin prin care să se asigure transportul plicurilor şi coletelor poştale. Se pare că ei au răuşit complect, căci iată ce minunat plan au dat la iveală.

Dealungul unei drepte ce uneşte două puncte, două localităţi, se întind două linii aeriene suprapuse. La fiecare patru sau cinci sute de metri distanţă, pe traseul ales, se înalţă câte două piloane de câte 40 metri de cari sunt prinse nişte cabluri zise de suspensie. Acestea au o formă parabolică, cu o săgeată de 25 metri. De aceste cabluri de suspensie sunt legate liniile. Inălţimea lor deasupra solului este de cel puţin zece metri şi merge până la 40 m., spre a putea trece cu uşurinţă peste diferitele obstacole ce le-ar întâlni în cale, cum ar fi case, drumuri, viaducte, poduri şi chiar văi. Liniile sunt făcute din cabluri de oţel; cea superioară serveşte torpilelor ce sboară la dus, cea inferioară celor ce se întorc. Pentru ca întreg sistemul să prezinte şi mai multă stabilitate, liniile sunt fixate de nişte grinzi metalice, întărite la rândul lor prin nişte arce elementare a căror deschidere este de 6 metri.

Torpila la rândul ei este construită tot din oţel perfect lustruit. Forma ei a fost determinată de necesitatea celei mai mici rezistenţe pe care să i-o opue aerul. In consecinţă ea se aseamănă foarte mult cu o torpilă de submarin, fiind ţuguiată şi extrem de ascuţită la unul din capete. Lungimea ei este de 3 metri; diametrul maxim 0.40 m., greutatea 150 kilograme. Torpila este prevăzută cu patru perechi de roţi; două perechi în faţă şi două în spate. Intre osiile lor se găseşte o cameră specială de aproximativ 120 decimetri cubi, capabilă să primească o încărcătură poştală până la 25 kilograme.

Cum sboară acest adevărat... factor poştal? Foarte simplu. Cu ajutorul elctricităţei. Fiecare torpilă este înarmată cu câte două motoare electrice, aşezate deasupra osiilor. Motoarele de câte 2,5 C. V. fiecare, se învârtesc cu 1500 turaţii pe minut şi asigură o iuţeală considerabilă. Curentul necesar va fi luat chiar de pe linia aeriană, care prin înălţimea la care se află deasupra solului, va permite fără nici o primejdie, întrebuinţarea oricărui voltaj. In asemenea condiţii torpila va aluneca virtiginos, cu iuţeala unui adevărat proectil.

Printr'un dispozitiv special, în momentul când automotorul se găseşte într'o secţiune oarecare a liniei aeriene, curentul este întrerupt automat în cele două secţiuni învecinate, din 'nainte şi din'apoi. De aici rezultă că între două torpile se va găsi totdeauna o distanţă liberă, un spaţiu de siguranţă, egal cu două secţiuni sau aproximativ 2 kilometri. Ori ce ciocnire sau perturbare în succesiunea „trenurilor poştale" este deci imposibilă



Viitorul oficiu aero-postal

Insfârşit prin diferite aparate speciale, tot electrice, torpila poate fi îndreptată în momentul sosirei ei în aerogara terminus, pe diferite linii de garaj unde se va face descărcarea şi reîncărcarea.

O porțiune din linie. Cele două torpile zboară în sens opus.

Grație tuturor acestor măsuri de siguranță torpilele se succed regulat la intervale de patruzeci de secunde. Dacă presupunem că acest debit este asigurat 18 ore pe zi, urmează că pe o distanță de 400 kilometri se pot transporta zilnic nu mai puțin de 12 tone în fiecare sens. E un record destul de frumos!

Iuțeala cu care sboară torpilele este de 400 kilometri pe oră. Spații enorme sunt nici mai mult nici mai puțin, înghițite.

Distanța București Constanța va fi străbătută în maximum de o oră, dacă punem la socoteală şi eventualele opriri efectuate la aerogările construite în lungul traectului. Acestea ar fi menite să servească drept stații de corespondență cu alte linii ce pornesc în alte direcții. București-Iași s'ar efectua într'o oră şi jumătate. Mai repede cu mult, chiar decât avionul! Mai repede, dar mai ales, cu mult mai sigur! Nici ploaia, nici norii, nici ceața nici vântul — atâtea piedici ale avionului — nu se vor putea opune neobositului factor, care înfruntându-le îşi va îndeplini matematic datoria.

Considerațiunile economice sunt deasemenea cum nu se poate mai avantajoase. Prețul de construcție al unui kilometru de linie aeriană — cuprinzând pilonii şi toate suspensiile — se ridică la maximum 700.000 lei, ceace înseamnă de zece ori mai puțin decât kilometrul de cale ferată!

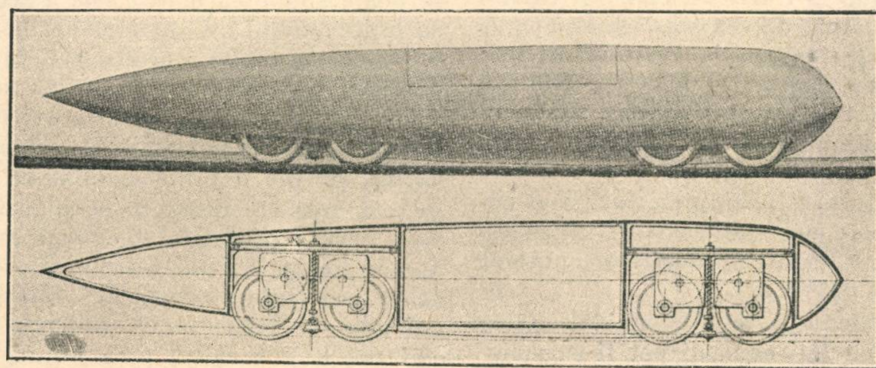
Ținând seama de toate cheltuelile de întreținere precum şi de amortizarea capitalului învestit în realizarea acestui plan, taxa de transport al unui plic de 10 gr. la o distanță de 400 kilometri revine la 2 lei. Astăzi, se ştie, noi plătim 5,25 lei. Cifrele acestea vorbesc suficient şi orice comentariu ar fi de prisos.

Totuşi se impune o singură rezervă.

Torpila poştală nu va da rezultate decât pentru liniile cu o supraabondență de corespondență, căci în caz contrar taxele trebuesc mărite şi deci toate avantagiile dispar. Prin urmare nu se recomandă construirea liniilor poştale aeriene decât între centrele intens comerciale, cum ar fi cele din apus. La noi problema e încă prematură, dar asta nu înseamnă că nu trebue să o urmărim.

Cadis



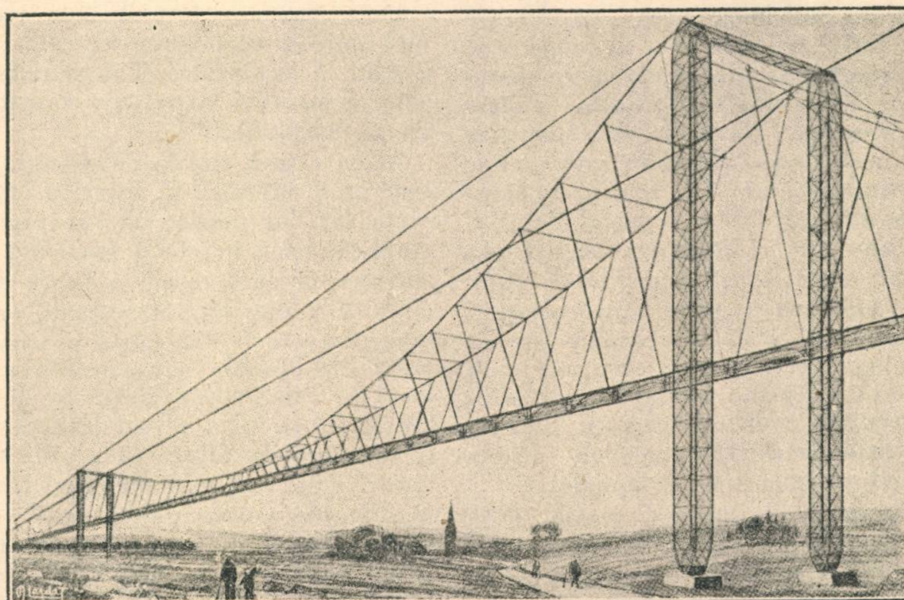


Torpila şi schema ei.

O „Mare Moartă" americană

La fel cu „Marea Moartă" din Palestina există una în America, pe care geografii o numesc „Medical Lake" („Lacul medical").

Această mare (mai bine zis lac, deoarece nu e mai mare decât „Lacul Sărat" dela noi din țară, apoi şi numele de „Medical Lake" ne dovedeşte acesta), este situată înspre Sud de Washington pe imensul platou columbic, la 160 metri deasupra nivelului oceanului.



Linia aeriană susținută de pilastrie la o înălțime de 15 m.

Aceasta însă nu este alimentată cu apa vre'unui rîu, cum este cea din Palestina de Iordan, ci numai la fundul ei se află un isvor care o alimentează. Nivelul şi adâncimea apei (care este de 18 metri) e întotdeauna aceeaş, deoarece tot aceeaş cantitate de apă ese din izvor, câtă se evaporează din cauza aerului uscat, care se află în aceea regiune.

Analiza chimică ne dovedeşte că compoziția este aceeaş cu a mării moarte din Palestina. Apa este aşa de sărată, încât pe o întindere de 2 kilometri în jurul ei nu creşte nici un fir de iarbă. Din punct de vedere al faunei, trăesc în acele regiuni un soiu mic de broaşte țestoase şi un peşte de 20—21 centimetri lung şi înzestrat cu aripioare nenumărate, pentru a se mişca mai cu înlesnire pe mâlul din fundul mări.

Armand Măcelariu

O ştiinţă miraculoasă

Sugestiunea

Ne închipuim că o mare parte din cititorii acestei reviste, au auzit sau au citit câte ceva despre sugestiune şi curioasele ei efecte. Ştiinţa filozofiei şi a medicinei s'a ocupat în ultimul timp foarte intens de această putere miraculoasă, în stare de a creia noi forţe în organismul omenesc, ai reda sănătatea, dispoziţia, ai vindeca obiceiurile urâte, în fine a reface pe om din temelie, dându-i un alt caracter, o altă construcţie sufletească.

Doctori ca Liébault, Charcot, Luys, Bernheim, Liébengen etc. au devenit cunoscuţi în întreaga lume prin aplicarea acestei miraculoase forţe la vindecarea boalelor, constatând în practica lor îndelungată că sugestiunea este un remediu perfect în reumatism, constipaţie, isterie, neurastenie, paralizie, melancolie, hipohondrie, gângăvie, insomnie. Ea poate chiar suprima cele mai atroce dureri în intervenţiile chirurgicale, iar la femei suprimă chiar durerile naşterei. D-rul Baudouin, profesor la facultatea din Geneva arată în cartea sa *Suggestion et Autosuggestion* că a putut provoca naşteri la ora voită fără ca pacienta să ştie sau să simtă vre-o durere; ceva mai mult sugestiunea poate avea o acţiune efica ce asupra podagrei, exemei, plăgilor varicoase şi asupra efectelor distrugătoare a microbilor tuberculozei.

Dar dacă sugestiunea poate avea efecte atât de bine făcătoare, nu e mai puţin adevărat că pentru cei ce nu o cunosc şi nu ştiu mecanismul introducerei ei în organism, ea poate fi dăunătoare şi nu sunt rare cazurile când mulţi oameni sufăr îngrozitor, îmbolnăvindu-se destul de grav, deşi la baza suferinţei lor nu stă decât sugestiunea.

Făcând abstracţie de numeroasele ei întrebuinţări în bine sau în rău, lucruri ce oricine le poate cunoaşte făcând un studiu asupra acestei ştiinţi, ne întrebăm : ce este sugestiunea, acest „ce" misterios şi plin de putere ?

Mulţi din cei ce au căutat a da o definiţie sugestiunei, au renunţat la acest lucru, zicând că este mai uşor ai arăta aplicarea ei decât de a spune ce este ea. Alţii au încercat ai da o clarificare prin diferite analogii. De sigur nu vom critica pe aceşti oameni, a căror muncă este de respectat, dar călcând pe urmele lor, vom căuta şi noi a aduce oarecare lumină pe acest teren.

După noi, sugestiunea este puterea (aptitudinea) cuvântului, *de a crea imaginea cuvântului spus,* imagine după care organismul omului îşi modelează funcţiunile. De ex. vorba „fugiţi" strigată într'o sală de spectacol, a creat imediat în mintea publicului imaginea unei lumi speriate care dă busna unul peste altul, se calcă în picioare şi e deajuns ca unul s'o rupă la fugă, ca ceilalţi să-l urmeze, răsturnând totul în faţa lor.

Pentru a vă da seama ce formidabilă este puterea creatoare a cuvântului şi că definiţia noastră nu este ceva nou, ne referim la cuvintele apostolului Ioan care, vorbind de creaţia lumei, zice : „La început era cuvântul şi cuvântul era Dumnezeu şi Dumnezeu era cuvântul".

Poate exista o formulă mai puternică spre a arăta puterea creatoare de imagini a cuvântului şi de supunerea chiar a materiei la puterea constructivă a imaginaţiei ?

Acum câteva zile într'o discuţie avută cu scriitorul I. C. Visarion în privinţa forţelor mistice ce guvernează viaţa fiinţelor îmi făcu frumoasa observaţie că dacă există o fiinţă mică chircită şi una bine desvoltată, apoi aceasta poate fi din cauză că „un cuvânt", un blăstăm sau o dorinţă exprimată pe calea cuvântului a produs această fiinţă. El a plecat la acest raţionament dela faptul că a observat uneori cum unii curpeni de fasole, mazăre etc. conţin păstăi mari frumoase alături de altele chircite mici şi subţiri. De sigur, mi-am zis, vre-o bucătăreasă la vr'un boer pusă să-şi piardă timpul tot tăind păstăile de fasole în două ca să fie mai mici şi mai frumoase pentru înfăţişarea bucatelor, a zis necăjită: Doamne de ce nu faci şi fasole mititele,să nu mă mai bunghinesc eu toată dimineaţa tăind la păstăi—şi astfel s'a creiat şi fasolea mică alături de cea mare şi frumoasă. De sigur imaginaţia acestui scriitor, care ne-a dat atâtea povestiri frumoase ce pot fi cercetate de ori cine pentru conţinutul lor mistic, conţine un sâmbure de adevăr.

Cuvântul şi închipuirea, iată două cuvinte care pot explica şi defini sugestiunea. Fără aceste două forţe, puterea ei este inexistentă.

Experienţa a dovedit deja de atâtea ori că nu toţi oamenii pot fi sugestionaţi. Oare un experimentator nu pune faţă de aceştia în cuvintele sale aceiaşi putere de convingere care adoarme sau influenţeaă pe un sensitiv ? De sigur că da, însă acea persoană nu dă curs, nu primeşte de bună voe, regularea funcţiunilor organismului său după imaginea creată de cuvântul spus.

Aci intervine puterea misticismului şi forţa convingătoare de care un experimentator trebue să se servească spre a dărâma zidul ce îi stă în cale.

In studiile mele pe acest teren am avut ocazie să constat că oameni inteligenţi cred, în această materie, în existenţa unei forţe absolute, a unui *„fluid"* a unui „ce" căruia vrând nevrând trebue să se supuie şi astfel după câteva pase deveneau cataleptici sau adormeau, după sugestiunea dată. Am văzut un ţăran care adormit după cinci minute, mi-a spus când s'a deşteptat : Ceeace ai d-ta în degete, este mai tare ca cloroformul cu care m'a adormit d-rul C... ! Am aflat astfel din gura lui că el fusese cu doi ani mai înainte cloroformizat pentru o operaţie şi deci poseda convingerea că omul vrând nevrând poate fi adormit.

Iată, veţi zice poate, că nu imaginea este aceia ce se construeşte prin cuvânt ci credinţa, convingerea !

Bine, vom răspunde noi, dar ce este credinţa decât imaginea ce ne rămâne în creer sub formă de convingere despre un lucru oarecare, adus în mintea noastră de experienţa vieţei sau de cele auzite şi citite despre el ?

Credinţa, convingerea nu sunt decât închipuiri, imaginaţii de oarece ele se pot modifica de raţiune sau de un argument nou adus în discuţie.

C. Nicolau
ocultist

Coperta Noastră

Viaţa submarină

Marea este atât de populată, încât se naşte întrebarea cum se pot hrăni atâtea fiinţe câte cuprinde. Stratele superioare ale oceanelor sunt foarte bogate în vegetale şi alge marine. Sub aceste straturi superioare se ascund carnivorele cari în lipsă de altă hrană, se mănâncă între ele. Astfel se poate spune că marea este o scenă de luptă : peştii cei mari mâncând pe cei mici. Cu cât te scufunzi mai în adâncimi, cu atât lupta devine mai sălbatecă. Hrana, în această semiîntunecime, unde regimul vegetal este exclus, devine o problemă din ce în ce mai grea şi deaceea, la adâncimi mai mari, animalele sunt mai rare. Jos de tot, pe fundul mărilor şi oceanelor, este ţara foamei. Aci rătăcesc animale de forme extraordinare, pe cari noi le cunoaştem prea puţin. Adâncimile mari sunt locuite de animale monstruoase, dintre cari unul foarte curios este cel de pe coperta noastră, numit *scala cu ochi verzi,* care se găseşte la adâncimea de 2000 de metri, în oceanul Pacific.

A. V. Lecca

Rubrica Cititorilor

Rubrica e deschisă tuturor întrebărilor ştiinţifice. La unele chestiuni răspunsurile se dau direct de specialişti fără a se mai publica întrebarea.

Pentru a primi răspunsurile mai grabnic rugăm a vă adresa direct în numele nostru :

Pentru cărţi, reviste, hărţi, la „Cartea Românească", *Bulevardul Academiei 3, Bucureşti.*

Pentru radio, electricitate, d-lui inginer Lupaş, B-dul Domniţei No. 3.

Intrebări

31. *Motoare.* Cum se calculează randamentul (termic, mecanic şi termodinamic) ştiindu-se benzina în litri (şi densitatea ei) ce consumă pe oră o maşină cu explozie, precum şi puterea? Şi invers dându-se randamentul şi combustibilul consumat să se afle puterea?

Dacă există vreo carte, unde se găsesc explicate pe larg aceste chestiuni, vă rog să mi-o indicaţi.

Oprea Petcu

40. *Geografie.* Mişcarea de rotaţie a pământului se face în 23/56'4" ore. Fiecare punct al ecuatorului se mişcă cu o iuţeală de 465 m. pe secundă. De ce cu cât inaintăm spre poli, această iuţeală descreşte? La 50° lat. un punct parcurge numai 300 m. pe secundă.

Pavelache, Crucea

37. *Galvanoplastice.* Care din cititori are bună voinţă a-mi răspunde, cum aşi putea să-mi construesc singur o mică instalaţie pentru nichelaj, şi dacă există în limba română un manual care să trateze despre nichelaj.

H. Dugolă, Bacău

33. *Chimie.* Ce este spirtul de calaican şi cum l-aşi putea prepara?

I. Condur

38. *Hărţi.* Cu scopul de a ne pânza noi, hărţile şcoalei noastre, vă rugăm a ne da în scris, sau direct, sau prin „Ziarul Ştiinţelor şi al Călătoriilor", felul cum am putea pânza, hărţile.

39. *Pasări.* Vreau să ştiu ceva despre creşterea şi înmulţirea paserilor de curte şi unde se pot găsi maşini clocitori pentru pui, şi ouă din cele mai bune rase de găini.

Răspunsuri

Fotografie d-lui Efrov Atanasie, Capance-Thighina. — 1) Mărci recomandabile pentru aparate fotografice de mână sunt : *Ica, Ernemann, Voigtlander. Kodak*, etc.

2) Substanţele chimice pentru prepararea de diverse soluţiuni, ce aveţi nevoe, găsiţi la *Economu* şi *Zlatko* str. Paris Bucureşti.

Eugen Solomonica

Marina. Radu Botezat. Sunt două şcoli de marină : la Constanţa pentru punte, la Galaţi pentru maşini. Cereţi la Inspectoratul marinei, str. Ştirbei Vodă, Bucureşti, prospectele. M. D.

Fotografie d-lui C. Petrescu, Nehoiu. — Cercetaţi răspunsul dat d-lui Hâncu-Tecuci.

Eugen Solomonica

Fotografie d-lui Badea C., Târgovişte. — Apariţia mai regulată a paginei fotografiei, depinde de direcţia revistei, care a luat cunoştinţă de cererea d-tră. Poate vă va satisface.

Eugen Solomonica

Fotografie D-lui Nicolae Mărăscu, Loco. — Asupra fotografiei la minut şi procedeelor de inversiune vom publica un articol special în corpul ziarului.

Eugen Solomonica

Fotografie d-lui Ilie Marinescu, Craiova. — 1) Hârtie „Gaslicht" şi hârtie cu bromură de argint *nu* e tot una. Prima e preparată cu *clorobromură de argint* iar a doua după cum indică şi numele numai cu *bromură de argint.*

Nici una nici alta *nu* se pot prepara de amatori pentru următoarele motive: a) preparaţia emulsiunei sensibile necesită solide cunoştinţi *foto-chimice* şi b) întinderea emulsiunei pe o hârtie specială numită „hârtie baritate" se face numai în mod mecanic cu ajutorul unor maşini speciale.

2) *„Rodinalul"* şi substanţa revelatoare propriu zisă nu e tot una. Primul e produsul gata preparat pus în comerţ de uzinele „Agfa" în timp ce substanţa revelatoare e un compus chimic denumit *Paraamidofenol.* Dacă doriţi pot să vă dau o formulă pentru prepararea unui revelator cu acest din urmă corp, vă recomand însă „rodinalul" fiind mai convenabil.

3) Sarea de fixat nu e altceva de cât *Hyposulfit de sodiu.* Puteţi utiliza deci liniştit unul în loc de altul.

Eugen Solomonica

21. *Medicină.* D. D. Teodorescu. — Tratamentul bătăturilor e următorul: o baie caldă la picior, apoi se rade bătătura cu briceagul desinfectat, sau se pensulează bătătura timp de 8 zile, cu *collodium* 8 gr., *acid salicilic şi lactic* câte 2 gr. In a 8-a zi, o baie caldă, după care se rade collodiul şi bătătura.

M. Ciocălteu

22. *Geologie.* D. Achim Delcescu, Corabia. — Când săpăm în pământ observăm o creştere de temperatură, cu cât săpăm mai adânc, fiindcă ne apropiem de centrul pământului care e încă în stare fluidă. Creşterea de temperatură e cu un grad la fiecare 33 m.

M. Ciocălteu

15. *Măsuri.* D. C. Ionescu, Lugoj. — Sistemul metric se întrebuinţează pe toată suprafaţa globului, afară de Anglia şi Colonii şi America de Nord. Şi Rusia întrebuinţează sistemul metric. La noi s'a introdus acest sistem în timpul domniei Regelui Carol.

Ţările cari nu întrebuinţează sistemul metric, au la lungimi *yardul*, iar la greutăţi *livra*.

M. Ciocălteu

16 Biologie. D. N. U. Nihil. — a) Darwinismul nu corespunde cu teologia, fiindcă susţine descendenţa omului din maimuţele antropoide, pe când teologia susţine creaţia omului de Dumnezeu.

b) Este adevărat sistemul lui Laplace, după care soarele a luat naştere în era archaică (nu era întâia sau primară).

c) Lumea s'a născut din o nebuloasă. Nebuloasa aceasta după o nouă teorie a lui *Le Bon*, nu e altceva, de cât eter mai condensat. Omul s'a născut din maimuţă, după teoria transformismului.

d) Este adevărat că din fiecare corp emană un fluid.

e) Despre un tratat de Frenologie întrebaţi la „Cartea Românească".

19. *Fizică.* — D. I. Megos. Ipoteza moleculară e dovedită.

M. Ciocălteu, Craiova

Medicale. Cititor : Slăbiciunea d-stră trebue tratată după cauză, fie cu hidrotherapie tonică, curenţi electrici statici, faradizare, medicamente tonice (strichnină şi arsenic), preparate din glande cu secreţie internă sau injecţii epidermale. Toate dau rezultate foarte bune mai ales dacă ţineţi şi higiena generală trebuitoare (exerciţii fizice, puţină activitate cerebrală, evitaţi abuzuri, etc.).

Un abonat. — Bioxidul de mangan trebue amestecat cu sfărămături de cărbune, cu care formează conglomeratul din jurul polului pozitiv.

Elementul cu vas poros nu se pretează la regenerare tocmai din cauza imposibilităţei de a desface acest conglomerat din interiorul vasului poros.

Elementele cu sac sunt mai recomandabile, fiindcă, pe deoparte, au o rezistenţă interioară mai mică, iar, pe de alta, pot fi lesne regenerate.

Dv. nu puteţi face altceva decât să înlocuiţi vasul poros printr'un săculeţ, — sau să vă serviţi de el mai departe, în condiţiunile mai puţin bune în care se găseşte.

Chimie. *Lemnul* se arde înainte de a se băga în pământ şi în special stâlpii de telegraf pentru a fi feriţi de putrezire prin puterea absorbitoare a cărbunelui ce nu lasă apa a pătrunde la lemne.



BUDA DIN RANGOON

Una dintre cele mai mari statui ale lui Buda este la Rangoon şi reprezintă pe Buda culcat pe o canapea.

Ea se numără printre cele mai mărețe opere de artă veche japoneză. A fost ridicată în anul 1252, de către urmaşii regelui Yoritomo.

Dimensiunile statuei sunt: înălțimea 16 metri, circonferința 2290 m., lungimea feței 2.50, lungimea nasului 1.30 metri.



Un preot budist

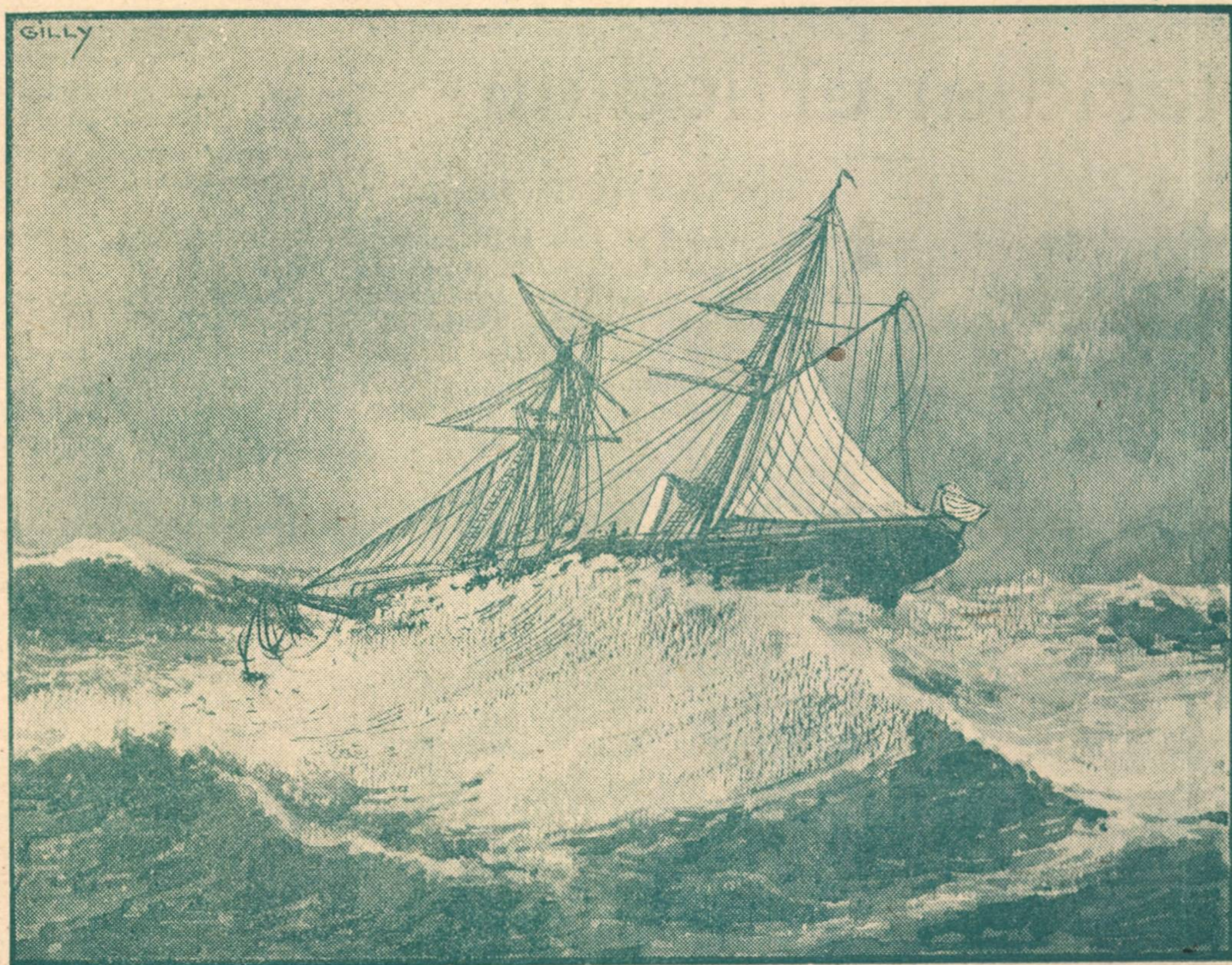
Podoabele capului sunt de aur pur. Trupul este format din bucăți de bronz. In interiorul statuei se află un templu. Pe o scară din interior te poți urca până în capul statuei.

In numărul viitor vom vorbi despre templele lui Buda.

A. V. Lecca

ZIARUL ȘTIINȚELOR ȘI AL CĂLĂTORIILOR

5 LEI



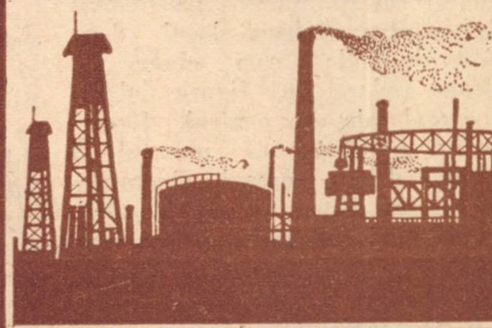


„MIRCEA“
PE FURTUNA

Vezi pag. 387

Anul XXXII, No. 25

19 Iunie 1928



ANUL XXXII No. 25. 19 Iunie 1928

Ziarul Științelor și al Călătoriilor

SCRIS PE INȚELESUL TUTUROR

REDACȚIA ȘI ADMINISTRAȚIA STR. BREZOIANU No. 11. BUCUREȘTI

Costul abonamentului: Lei 220 anual, Lei 120 semestrial și Lei 65 trimestrial.

CUPRINSUL:

Meridianul locului

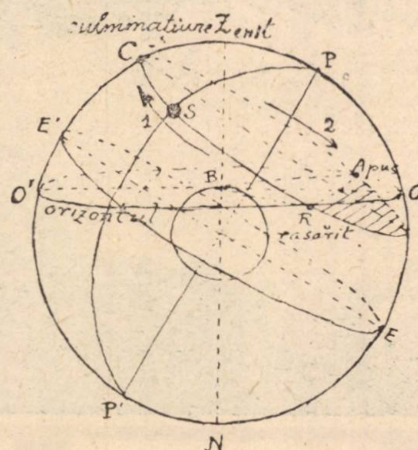
de Prof. Gh. Nichifor

Intr'un articol cu titlul „Pentru înțelegerea noilor calendare" —, publicat in nr. 16 al ziarului nostru, la data de 17 Aprilie a. c. am arătat că pentru *orientarea astronomilor* pe bolta cerească, se imaginează un procedeu analog cu acela întrebuințat în geografie la formarea hărților. *Se imaginează pe* bolta cerească, reprezentată printr'o sferă ca și globul pământesc, că trec prin *polii cerești* (polul nordic fiind după cum se știe după steaua polară din Carul mic)— *și prin oricare stea,* câte un cerc mare numit *meridian ceresc.* Numărarea meridianelor dă o primă orientare ca și *longitudinea pe pământ.* Dacă se introduce noțiunea de ecuator ceresc, dela care într'o parte și într'alta către poli se numără cercuri mici *paraleli* cu ecuatorul ceresc, se ajunge a se putea fixa *2 numere* cu ajutorul cărora să știm unde se află o stea.

In articolul de față îmi propun să atrag atențiunea cititorilor noștri, asupra unui meridian important din meridianii cerești, numit *meridianul locului,* pentru că leagă locul depe pământ, de unde facem observația, cu steaua polară. In figura alăturată, cercul mic din centrul figurei reprezintă pământul iar punctul *B* reprezintă d. ex. orașul București. Planul cu marginea tot un cerc *OO',* dus prin *B* și imaginând *suprafața unei ape liniștite* se zice *orizontul locului.*

Linia dreaptă ZBN care e dusă prin B perpendiculară pe orizont se numește *verticala locului.* Ea înțeapă bolta cerească într'un punct Z, direct *deasupra capului* numit *zenitul locului.* In punctul *P* ceva mai jos de zenit, așa cum se vede la București, am însemnat *steaua polară* și atunci diamentru *PP'* va fi *axa polilor cerești,* sau *axa lumii,* împrejurul căreia se pare că se învârtește întreaga boltă cerească.

Dintre meridianii cerești de felul lui PSP' să ne fixăm atențiunea asupra meridanului care trece prin P, P' și prin *zenitul Z al Bucureștiului.* Acesta este *meridianul locului.* Intre-



gul plan mărginit de acest meridian și care aci la noi pe figură este chiar planul figurei (sau al foii de hârtie) se zice prescurtat *planul meridian* (al locului) și are foarte importante *însușiri* în privința felului cum *el separă* drumurile descrise de stele în timpul *mișcărei diurne.* Iată, pe figură se vede drumul descris de o stea S împrejurul axei lumei în sensul săgeței. Să plecăm cu *steaua S* din punctul *R* unde *paralelelul stelei* tae orizontul OO'. Ei bine pentru București, steaua S a *răsărit* în acel moment.

Și din contră, când trecând pe la spatele meridianului locului, în sensul săgeței 2, steaua ajunge iar la orizont și vom zice că *a apus.* Drumul care pe figură se găsește umbrit (hașurat), este sub orizontul lui B și atunci steaua *nu se vede* la București.

Săgeata No. 1, arată că steaua S, plecând dela răsărit *se sue necontenit* față de orizontul *OO'* și când ajunge să intre în planul meridian și deci să atingă meridianul locului în *C,* ea se află la *cea mai mare înălțime* față de orizontul locului, sau cum i se mai zice „în culminațiune".

Dela acest punct C, trecând pe la spatele planului meridian, steaua începe să se scoboare apropiindu-se de orizont (a se vedea săgeata No. 2), pentru a apune în A.

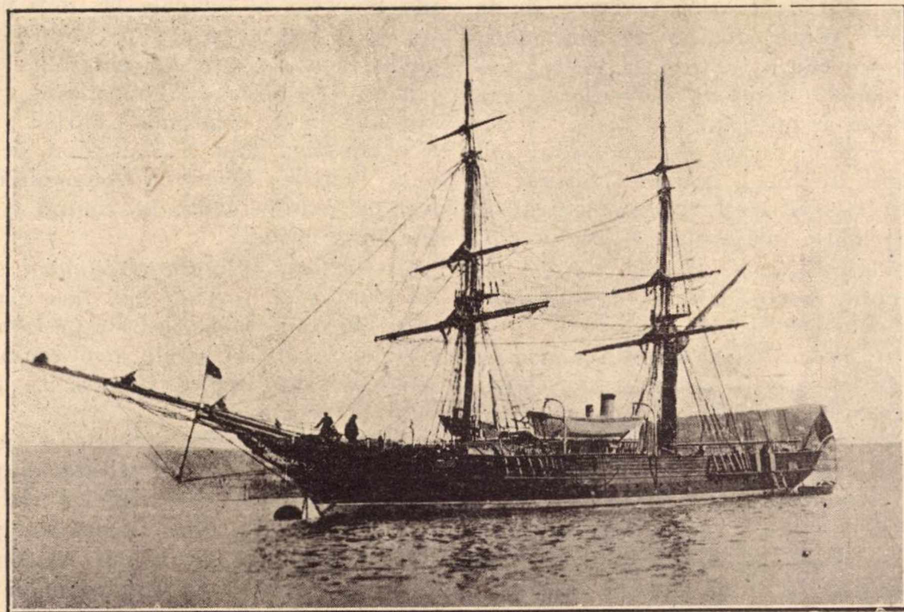
Din *urmărirea mișcărei diurne* a unei stele așa cum am descris-o până aci, se vede ce importanță are pentru noi planul meridian în observațiunile cerești. In adevăr el coprinde *culminațiunile* astrelor în mișcarea lor.

Când identificăm pe figura precedentă cu *S* chiar pe *marele stăpânitor al sistemului solar,* conchidem că *în C,* când soarele trece prin meridianul locului, avem *miezul zilei,* de oarece pe drumul săgeților 1 și 2 dela R, la C și apoi la A. soarele fiind d'asupra orizontului *OO',* la București vom avea ZIUĂ, iar pe restul drumului care este *umbrit,* vom avea NOAPTE.

Dacă observatorul din B duce pe pământ câte o dreaptă una spre răsăritul R al unei stele și alta spre apusul A, al aceleiași stele, *bisectoarea unghiului ABA* va fi tocmai *intersecția cu orizontul a planului meridian al locului B.* Această linie dreaptă *BO* se numește *meridiana locului* și ea interesează foarte mult pe astronomi, când voesc să facă o observațiune sau mai complect să stabilească un templu al științei cerului, adică un observator astronomic!

ÎNTINERESC MOȘNEGII

Povestea unei punți, unui împărat, și... a unei furtuni



Bricul „Mircea" cu plete negre

In ziua de Sf. Impărați Constantin și Elena s'a comemorat la Constanța, pe puntea bătrânului „Mircea", patruzeci de ani dela furtuna a cărei slabă imagine o redă coperta noastră.

S'au adunat la ea, pe lângă tineretul, care represinta marina de mâine; pe lângă maturii, cari o reprezintă pe cea de azi, — și moșnegii, bătrânii, atât cei cari au comandat pe Mircea prin alte furtuni, cât și foștii copii ai marinei, răzleții prin alte ramuri de activitate românească.

Serbarea în sine a fost un simbol, ziarele au vorbit la timp de ea, — noi vom relua numai partea de *„călătorie"*.

Că avem o marină mică, mică dar vitează, știe tot românul, știu și cei cari au dat piept cu ea, — dar puțini știu unde și cum ciobanii și plugarii noștri deveniră marinari de se duse faima lor peste mări și țări, peste oceane: *„Mircea"*, corăbioara de lemn cu două catarge, a făcut minunea. Pornită din Anglia în 1882, *cu echipaj românesc*, pescari și plutași, — în fiecare an îmbarca puii de marinari, copilandri între 10—15 ani și... la larg! O lună, două, între Constanța și Sulina, apoi în Mediterana, uneori trecând și Gibraltarul, ocolind Anglia, pătrunzând în Baltica.

Iar foștii copii sbătuți de valuri, azi bătrâni, au dus cu fală steagul românesc și numele de român mai departe, peste ocean, din Atlantic în Pacific, dela Buenos-Aires și Rio de la Plata până în Canada, din golful de Mexic până la Wladivostoc!

Povestea e lungă, va apare la timpul ei. Deocamdată să vorbim numai de furtuna din 1888, pe care tânărul „Mircea" a îndurat-e și al cărei efect moral îl arată admirabil d. amiral Gavrilescu, unul din copiii de pe atunci.

Și cum am putea-o reeda mai bine, decât publicând chiar raportul comandantului de pe vremuri, căpitanul *Eustațiu Sebastian,* azi amiral pensionar, după ce a atins cea mai înaltă treaptă ostășească: *comandant al marinei.*

Raportul comandantului

Conform ordinului dvs. nr. 567, pentru pregătirea echipajului în scopul campaniei ce în curând trebuia să întreprindă, am luat dispozițiuni a eși în mare pentru a rămânea trei sau patru zile; drumul ce-mi trăsesem să urmez era dela Sulina să mă scobor spre Sud, așa ca să recunosc farul Sf. Gheorghe, apoi să înclin drumul SW pentru recunoașterea Constanței și apoi să pun capul pe Insula Șerpilor, să o dublez [1] și să mă întorc la Sulina. In acest scop, la 18 Mai, 6 ore dimineața am părăsit Sulina cu un ușor vânt favorabil de ESE; recunoscui Sf. Gheorghe la 7,30 seara și, despre ziuă la 8 ore, mă aflam în dreptul Constanței, unde executând volta în vânt [2]) am luat drumul la larg din cauza vântului ce nu era tocmai favorabil, ținând vântul aproape [3]); murele la babord [4]), aceasta în scop a mă îndepărta îndeajuns la larg astfel ca cu cealaltă bordee [5]) să pot câștiga vânt.

La orele 3,50 d. a., virat de bord, și cu vântul ce trecuse la NW abea am putut la orele 6,20 să mă aflu în dreptul capului Midia, unde am executat din nou volta și, cu vântul ce trecuse la N 1/4 NW, luai drumul N 48° E așa ca să trec în destul de larg de Sf. Gheorghe și să pot recunoaște mai târziu Insula Șerpilor.

Pe la 1 noaptea timpul începe a se întuneca și vântul se întărește puțin; spre finele cartului [6]) vântul refuză [7]) de 1/4 trecând la N și se întărește simțitor.

Imediat luai drumul spre E pentru a mă îndepărta, cât se poate mai mult de coastă, la larg, în prevederea unui vânt mai tare de N (barometrul începuse a scădea destul de repede). Pentru a mă întoarce și a lua drumul la Constanța și Caliacra, spre a mă adăposti, nici nu era de încercat, și n'ar fi fost prudent de loc, de oarece timpul era foarte întunecos și ploaia începuse, așa că nu se mai putea vedea la 1 milă distanță, și în cazul de a nu nimeri sigur la Constanța sau Caliacra, ași fi fost expus a cădea la coastă inevitabil. Prin urmare, singura decisiune de luat și cea mai prudentă, a fost aceea de a pune capul la larg și a primi timpul rău cât s'ar utea mai la Est, departe de coastă, pentru a avea loc de derivat îndeajuns spre Sud, unde eram sigur

---

1) *a dubla* un far, o insulă=a ocoli.

2) *voltă*=întoarcere; sunt două feluri de volte: *în vânt,* când întoarcerea se face trecând cu prova prin vânt, — și *sub vânt,* când pupa se întoarce la vânt în timpul întoarcerei.

3) Mircea mergea cu pânze. Vânt aproape=vântul foarte aproape de prova.

4) *Mure* sunt frânghiile cari țin pânzele întinse în partea de unde vine vântul. *Murele la babord*=vântul din babord, din stânga.

5) Ori ce corabie caută să fie „cât mai în vânt" de un obstacol, — cât mai departe în spre direcția de unde bate vântul.

Căpitanul deci se gândea ca la a doua voltă (întoarcere), când va avea vântul din alt bord (altă bordee), să câștige, să se urce spre vânt.

6) Serviciul la marină e împărțit în *carturi* de câte patru ore: 8—12. 12—4. 4—8. In cazul nostru finele cartului = spre 4 ore.

7) *Vântul refuză* = vântul trece spre provă, spre direcția drumului dorit, — deci nu e favorabil.

de a nu întâlni pământ decât la o foarte mare distanţă.

Tocmai după cum prevăzusem, vântul se întăreşte din ce în ce şi marea se formează [8]) luând proporţiuni mari. Luat din timp precauţiunile pentru un timp rău, ceeace ne-a găsit la capă [9]) sub trinchetin, velastraiu şi artimon [10]). In noaptea de Sâmbătă spre Duminică, pe la ora 8 seara, vântul suflă tempestos cu rafale violente, marea enormă, grenurile [11]) se succedau fără întrerupere, ploaie torenţială cu picături enorme, era imposibil a se mai lucra în arboradă [12]), dacă ar mai fi fost necesitate. Pentru a putea ţine în vânt, fac presiune la maşină cu ajutorul căreia şi cu velele de capă puturăm ţine aşa ca să nu cădem în travers [13]). Tangajuri [14]) enorme combinate cu ruliu [15]) dela 30°—35°.

La ora 9 bastonul flocului [16]) se rupe dela a 2-a capelatură [17]) ; la orele 10 bastonul se rupe pentru a doua oară dela 1-a capelatură, de unde slăbirea arborelui gabierului mic [18]), care nu întârzie şi el la 10,5 ore a se rupe, şi prin căderea sa a rupt şi arboretul mic ce era scoborît şi legat în lungul arborelui gabier. Indată luai măsuri pentru consolidarea lui şi a vergei sale ca să nu cadă pe punte.

Din cauza grenurilor şi ploaiei torenţiale continue, imposibil a avea o observaţiune pentru determinarea punctului. Derivasem de două mile pe oră spre Sud. Din această cauză chiar dacă ar fi fost posibil, n'am fi putut lua vântul din pupă şi fugi cu el. Aceastǎ manevră o păstram cea mai de pe urmă în cazul când n'am mai fi putut ţine la capă din cauza mărei ce ar fi ameninţat să îmbarce, sau pentru a fugi de coastă. Trecerea de la capă la vântul dinapoi era periculoasă şi din cauza trecerei cu vântul travers când desigur îmbarcând sub vânt am fi angajat [19]).

In schimb, vasul s'a comportat admirabil de bine, n'am fi crezut să poată rezista unei asemenea tempeste şi mărei enorme ce exista.

Duminică ziua, timpul pare a se îndrepta (barometrul se urcase simţitor dela 760 la 765).

Spre seară însă vine din nou aceiaşi furie ca şi în noaptea precedentă şi la ora 11 noaptea atingea maximul său de forţă (barometrul sărit brusc dela 764 la 761) vântul suflă tempestos, ploaia torenţială şi marea devenise demontată, vasul cu ajutorul maşinei şi a velelor de capă abea mai poate ţine în vânt, marea ambarca prin amândouă bordurile şi pe la provă, ruliurile şi tangajurile erau enorme şi foarte brusce, vasul fatiga foarte mult. Toate pompele bordului lucrau pentru scoaterea apei din cală [20]) şi compartimentele din prova

Luni dinspre ziuă, vântul odată cu creşterea barometrului începe a mai slăbi ; se luminează pentru un moment aşa ca să ne mulţumim cu o observaţie luată cu o eroare grosolană, cum am putut constata mai târziu când am observat în condiţiuni bune ; punctul căpătat cu acea observaţie ne plasa pe meridianul 27° şi paralelul 42° 30'.

Cum aveam absolută trebuinţă de proviziuni şi cum marea şi vântul mai căzuse, m'am decis a fugi cu vântul din pupa spre Constantinopol; orice altă direcţie mi-ar fi fost imposibil de luat, căci aşi fi avut vântul şi marea de travers sau din prova şi contra cărora n'am fi putut rezista.

Aci este locul să fac cunoscut că ofiţerii cei noi şi echipajul au avut ocaziunea a se instrui în adevăratul sens şi a profita aşa cât n'ar fi profitat executând întreaga campanie cu timpuri obişnuite. Aceasta a fost pentru ei o adevărată şcoală.

Ofiţeri au corespuns aşteptărilor mele, s'au purtat admirabil făcându-şi mai mult de cât datoria până la cel din urmă moment, cu toată oboseala şi ploaia continuă ce nu înceta a cădea torenţial.

Echipajul, atât oameni cât şi elevii, exceptând pe cei slabi şi care nu puteau suporta marea, au fost admirabili, mai ales parte din ei pe ceri îmi rezervez ai semnala la timp pentru a fi recompensaţi, riscându-şi în unele lucrări viaţa lor chiar.

După terminarea reparaţiunilor rog aprobaţi a se continua partea 2-a a campaniei. Partea I-a, fiind destinată pentru formarea oamenilor a fost cu prisos făcută în timpul celor 5 zile de voiaj.

Cu ofiţerii ce-i am şi oamenii astfel cum s'au format pot face chiar turul lumei ; dacă însă după întoarcere mai rămâne timp, pot vizita şi porturile din Marea Neagră ce trebuia să vedem.

Afară de avariile semnalate, maşina are trebuinţă a fi vizitată, corpul asemenea trebue călăfătuit şi dublajul înlocuit. Bucătăria deslocată puţin după punte va trebui asemenea întărită. Cred că în 2 săptămâni să fiu gata a lua marea.

Ministrul nostru plenipotenţiar mi-a promis şi mi-a dat deja tot concursul pentru o repede şi bună reparaţie.

* * *

Ce laconism şi câtă încredere în viitor! „Cu ofiţerii ce-i am şi oamenii astfel cum s'au *format pot face chiar turul lumei*"! Lucru s'a adeverit şi nu prea târziu.

In numărul viitor vom da impresiile unuia din copiii pe de atunci, — d. Amiral Gavrilescu de azi.

---

8) *Marea se formează* = încep să se facă valuri.

9) *Capă* = drumul care şi-l ia vasul pe furtună aşa ca să sufere cât mai puţin şi să nu fie răsturnat.

10) Cele trei pânze mici, triunghiulare, aşezate în planul longitudinal al vasului şi întinse pe furtună spre a menţine echilibrul.

11) *green* = vânt violent de foarte scurtă durată, ce se abate pe neaşteptate.

12) *Arboradă* = catargul vertical cu toate vergile orizontale.

13) *Travers* = paralel cu vântul şi valurile, deci ameninţat de răsturnare.

14) *Tangaj* = înclinările pupa-proval ale vasului.

15) *Ruliu* = înclinări pe lat.

16) *Flocul* = pânză triunghiulară întinsă între catargul dinainte şi un catarg înclinat, numit *baston* sau *bompres*.

17) *Capelatură* = legătura părţilor cari alcătuesc bastonul.

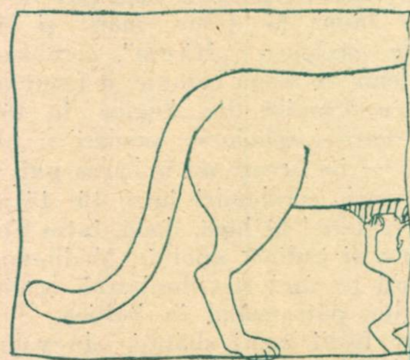
18) Catargul e alcătuit din trei părţi, de jos în sus : *arborele propriu zis, arborele gabier* şi *arboret*. Se rupsese dela mijloc catargul din faţă.

19) *Vas angajat* = vas înclinat pe o coastă fără a mai putea fi îndreptat, — peire sigură.

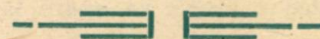
20) *Calǎ* = fundul, pivniţa vasului, unde era 5 cm. apă ; în celelalte compartimente se pompa c umaşina.

Cea mai veche „lupoaică" din România

Se află la Gherla, dpă afirmarea unor intelectuali din acest oraş. Ea se află clădită în peretele clădirei ce se află la intrarea în parcul „Regina Maria" şi nu e completă ci numai jumătate.



Originea ei este dela castrul roman „Cangri" construit de romani pentru apărerea imperiului la nord. Acest castru se află la 1 km de oraş şi a fost săpat iar piatra din el a fost întrebuinţată la clădiri. D. T. L.



Ultracinematograful „Noguès"

Nimic mai actual decât învechitul cinematograf Invechit? Pentru secolul nostru, câteva zeci de ani sunt veacuri. Bătrânul Cronos e îmboldit de iuţeala secolului XX. Ceasul lui de nisip curge mai iute. Poate e influenţa „electricităţii" sau „radioactivităţii". Moşul Cronos s'a modernizat. De ce e actual cinematograful? Pentru că e însăşi viaţa noastră, precipitată, cu succedări de lucruri ce fulgeră ochii, primejdii şi piedici de neînvins, uşor învinse la tot pasul; mişcări lente ca efecte uriaşe; răsturnări din temelie cu neînsemnate turburări; viteză, măsuri, goană, sgomote de nebunie, ritmuri înebunitoare, viteză, viteză... Şi cinematograful? Nu e decât oglinda vieţii noastre. De ce place? Pentru că ne vedem noi, pe noi. In vârtejul vieţii, suntem obosiţi de strălucirea noastră, puterea noastră ne domină. Cinematograful ne dă putinţa să vedem pe alţi „noi", cari se sbuciumă. Petrecem pe socoteala noastră.

Numai oamenii de ştiinţă rămân tot „cei vechi". Faţada se schimbă, temelia rămâne neclintită. Pentru a ţii necunoscute până acum. Şi deşi pentru noi e un lucru nou, ideia încetinitorului a luat fiinţă încă depe la 1899. Invăţatul francez, *Marey* dovedise că, dacă se răresc mişcările pe care, de pildă, o pasăre le face în sborul său, în aşa fel ca să pară că deabia mişcă aripile, s'ar putea observa lesne mişcările aripelor în sbor. Se ştie că acest lucru e folosit la construirea de aparate sburătoare noui, şi care se perfecţionează treptat. Bineînţeles că pasărea nu poate fi făcută să sboare mai încet, iar ochiul nostru e prea sărac înzestrat ca să poată prinde toate fazele prin care aripa trece, în sborul ei. Cu un fel de aparat de cinematografiat, *Marey* a ajuns ca într'o secundă să fotografieze o sută zece poziţii diferite ale aripei în sbor. (E bine să se ştie că de obiceiu, aparatele care cinematografiază pentru filme, iau vreo 17 imagiuni pe secundă). *Marey* a proectat apoi pozele luate, dar de zece ori mai încet decât le luase: toate mişcările aripei au apărut cu totul limpede.

Când apoi a apărut cinematograful, adică peliculele impresionabile pe o re întrerupe folositoarele lucrări ale lui *Nogués*. Deabia după vreo 14 ani acesta le reîncepe, îndemnat de cerinţele de a se studia mersul ghiulelelor de tun, lucru de mare însemnătate pentru artilerie. Cu timpul *Nogués* a ajuns să ia 380 vederi pe secundă, şi nădăjdueşte să ajungă la 600.

Aparatul *Nogués*, de astăzi, poate fi mişcat cu mâna (fig. 2) sau cu un motor electric (fig. 1). Mersul peliculei este puţin mai complicat decât la aparatele cinematografice obişnuite.

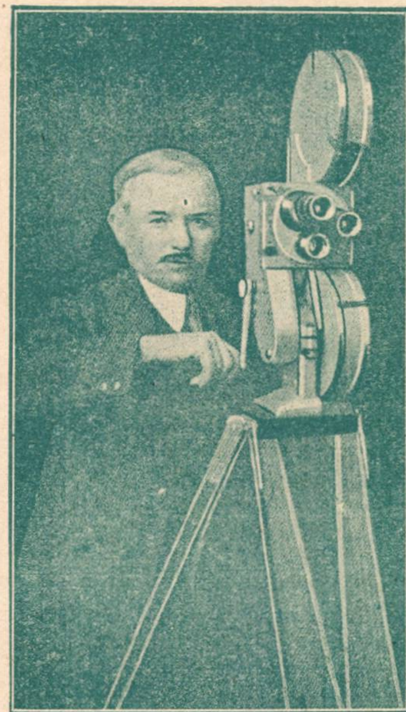


Fig. 2.— *Cinematograful montat.*

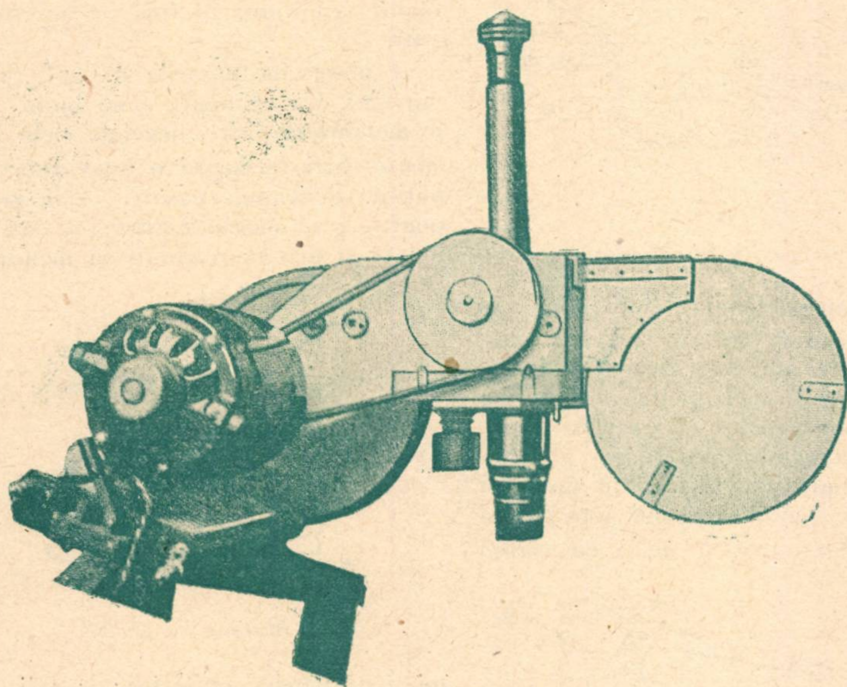


Fig. 1. — *Ultracinematograful inclinat*

studia fenomenele naturii, savanţii au găsit că viaţa se mişcă prea iute. De altfel lucrurile statornice se fac pe încetul.

Aţi avut prilejul să vedeţi la cinematograf, vederi luate cu *încetinitorul*. Mişcări ca de vise, imateriale aproape plutiri elegante, pâlpâiri molatice şi măreţe totodată. Cred că încetinitorul e o artă nouă: dă senzasingură făşie, în chip firesc, cinematografiştii s'au gândit la ceeace făcuse *Marey* şi era pentru ei mai uşor acum. Printre alţii, *Pierre Nogués*, după îndelungată muncă, — prin care a reuşit ca să treacă negativele direct în pozitive, fără toate celelalte lucrări ce nu lipsesc la filmele obicinuite, — Negués ia 70 imagini pe secundă şi după scurt timp 180. Războiul cel ma-

Are însă anumite legături şi angrenaje, care permit aparatului să se mişte brusc în orice direcţie, să se aplice în jos, etc., fără primejdie de rupere a filmului; tot odată, limpezimea imaginilor nu e întru nimic vătămată prin oricât de brusca schimbare a poziţiei aparatului.

Un fel de pieptene oscilează ca un pendul, înfingându-se la timpuri egale în găurelele depe marginea filmului. Felurite angrenaje asigură o mişcare cu totul regulată şi armonică.

Opturatorul e un punct principal pentru luarea vederilor repezi. In fig. 1 ultracinematograful *Nogués* este aplecat. Să se ştie că aparatul se peate mişca pe suportul său luând felurite poziţii.

Vederile luate sunt reprezentate apoi cu mult încetinite: cam de 20 de ori mai rar.

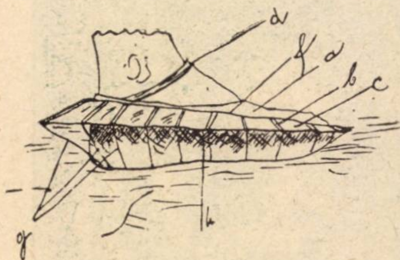
Cercetările în problema încetinitorului au folos practic neînchipuit. Incetinitorul va arăta ce muşchi iau parte activă într'un anumit exerciţiu al atletului, el va rezolva problema sborului cu aripi mişcătoare, el asi-

Invenții românești

OMUL... GÂSCĂ

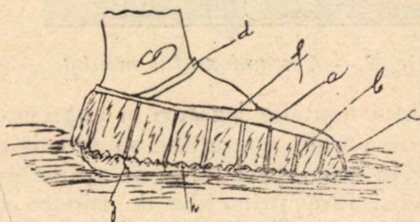
O invenție mică în aparență și totuși de o importanță considerabilă

A avea cineva putința să înnoate o durată mai mare de timp și să se miște prin apă într'o direcție sau alta o distanță mai mare, să zicem câteva sute de metri, — ca să nu zicem câțiva kilometri, — este astăzi o problemă foarte grea, căci cunoștințele de înotat într'un fel sau altul nu sunt suficiente pentru a ne menține la suprafața apei: ne mai trebuie antrenamentul.



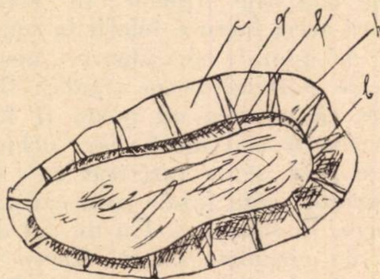
1. *Membrana deschisă*

Fără de antrenament suntem pierduți într'o apă adâncă și mai lată căci foarte ușor rămânem în pană și ne putem îneca chiar după câteva zeci de metri. Cine nu știe că în apă obosești foarte repede! De ce? Care este cauza? Să studiem puțin chestiunea.



2. *Membrana închisă*

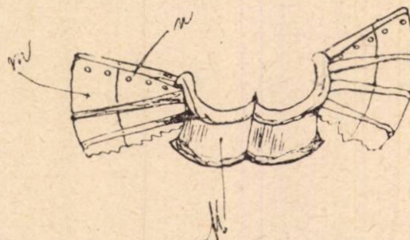
Inotul este un complex de mișcări executate cu mâinile și picioarele într'o anumită ordine și se adresează mai ales la mâini: mușchilor umărului (deltoid, supraspinos) iar la picioare mușchilor cari trag coapsa în afară (abductori) și mușchilor cari trag coapsa înăuntru (aductori); apoi mușchilor cari întind întreg piciorul dela coapsă la talpă (extensori) și în



3. *Pantoful de innot*

mod secundar mușchilor cari îndoesc piciorul (flexorilor).

Examinând valoarea acestor mușchi din punctul de vedere al lucrului mecanic pe care sânt în stare să-l efectueze, observăm că afară de extensori și flexori dela picioare, toți



4. *Brățara înotătoare*

ceilalți mușchi sunt slăbiți, căci în viața obișnuită au un rol secundar. Trebue deci un antrenament îndelungat de ani de zile, pentru a-i forma și a-i pune în stare să execute un lucru de mai lungă durată.

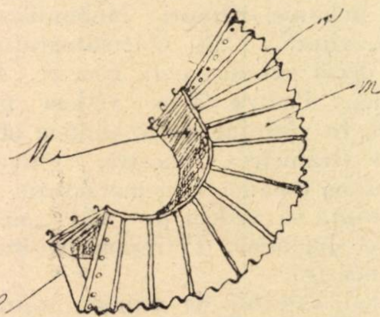
Iată pentru ce obosim în apă și pentru ce înotul de când este lumea se execută numai de aceia cu voință



5. *Nervurile*

neînfrântă, exerciții și perseverență. Ca să se vină și în ajutorul marelui public profan în sportul înotului, totuși atras ispititor de luciul apei, s'au inventat cunoscutele aparate de susținere la suprafața apei, toate bazate pe acelaș principiu: *micșorarea greutăței corpului față de apă prin mărirea volumului*: Colacii de salvare, centurile, bășicile sau brățările anunțate recent, în fond nu au nici o diferență. Că sunt umplute cu aer sau din plută; că se pun la umăr, se încinge sau se fixează la brațe, aceasta nu a schimbat nimic din loc problema înotului. Rolul lor este pasiv și de aci foarte rar întrebuințarea lor.

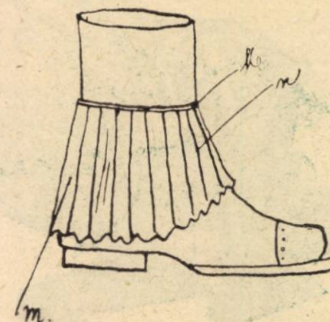
Dăcă înotul s'ar simplifica și s'ar adresa numai mușchilor pe cari zilnic îi punem la lucru, mușchilor antrenați, mersul prin apă s'ar efectua ca și mersul pe uscat și distanța parcursă de oricine s'ar măsura cu kilometri, după cum kilometri putem călca pe jos. Astfel s'a pus problema și în urma studiului și experimentărilor



6. *Brățara desfăcută*

făcute, s'a ajuns în fine să fie rezolvată.

Să observăm pasările de apă (palmipede). Ca să poată bine înota au o membrană între degetele dela picioare, cari formează o adevărată lopățică. Pelicanul, pasăre mai grea, pentru a se mișca, natura i-a dat o lopată și mai mare, unind cu membrana și pintenele posterior; peștii se mișcă tot cu ajutorul membranelor întărite de nervuri rigide, focele, în loc de picioare înainte; au două lopțele și picioarele dinapoi formează un fel de lopată.



7. *Brățara la ghete*

Să facem deci și cu omul ceia ce natura a făcut cu animalele și pasările acuatice, și prin mici dispozitive să ajutăm natura:

Degetele mânilor în loc să le ținem adunate ca apa să nu fugă prin ele, le voiu uni cu membrane; mâna va

gură preciziunea în tragere, (tunurile), etc.

Teoretic orice perfecționare, și deci și aceasta, întăresc credința în știință și deschid orizonturi noui, necercetate, în care până acum, poate nici nu ne încumetam să pătrundem. Suntem încă departe de perfecție.

(dupe „Nature").

Șolo



forma o adevărată lopată şi mişcările le vom face mai rari, economisind energia. Aceasta se obţine prin *„mănuşile de înot"* cari formează prima parte a invenţiei. Picioarele neavând degetele în aşa fel ca să le punem şi lor mânuşi, (cum ar fi la maimuţe) le plasăm o membrană pe dinafară, de câţiva centimetri, întărită cu nervuri, care membrană fixată la o margine de marginea unor „pantofi de bae" să rămâe liberă la cealaltă margine. Apoi având interesul ca să mărim laba piciorului în mod util,

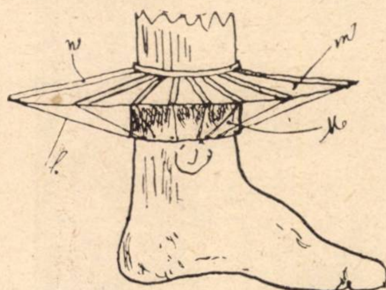


Fig. 8. — *Brăţara deschisă*

îi regulăm deschiderea cu nişte frâne aşa ca atunci când întindem piciorul în apă, membrana să se deschidă pe un plan paralel cu planul piciorului, dând o mare suprafaţă, aceasta este partea a doua a invenţiei: *„Pantofii de înotat"*.

In modul acesta, în apă, noi nu mai avem nevoie de mişcări repezi şi complicate. Luând poziţia culcată pe spate, liberă şi împingând odată cu piciorul în apă, vom observa că această mişcare este ca şi cum ne-am fi proptit într'un zid; corpul alunecă la suprafaţa apei; al doilea picior îl întindem şi uşor strângem pe primul, cu nou avans în apă şi în mod alternativ şi succesiv, cu cel mult 12 mişcări ale unui picior pe minut, înaintăm în apă cu viteza unui bun înotător; mâinile în acest caz mărginindu-

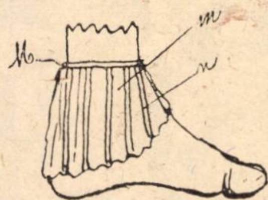


Fig. 9. — *Brăţara strânsă*

se doar să păstreze echilibrul. Stăm din picioare şi lopătăm din mâini? corpul încă progresează şi aşa putem merge ore întregi, străbătând kilometri, fără multă oboseală, căci muşchii zilnic încercaţi, ai flexiunei şi extensiunei sunt cari lucrează; iar la mâini lucrează muşchi pieptului şi ai braţului (pectoral şi biceps) cari sunt cei mai obişnuiţi cu greul. Viteza măsurată este de doi kilometri pe oră şi uşor poate fi întrecută de cineva cu puţin antrenament. Oricine, fără cunoştinţi speciale, fără musculatură şi antrenament sportiv, poate străbate cu cea mai mare uşurinţă şi cu viteză sute de metri şi chiar kilometri.

Aceste membrane înotătoare plasate la încălţăminte, cisme, bocanci, jambieri, vor putea permite înotul chiar îmbrăcat, pe distanţe lungi, servind astfel pescarilor, marinarilor, etc. sau soldaţilor la trecerea unei ape adânci, când merg în patrulare, vor să dea un atac prin surprindere sau se refrag. Domeniul aplicărei principiului membranelor înotătoare, după cât se vede promite a se extinde şi riscurile înecului se reduc aproape la zero.

Dr. N. Popescu

NOTA

Am asistat la experienţele făcute în bazinul Tirului şi cu adevărat am rămas surprins de uşurinţa cu care inventatorul, *fără să ştie a înota,* a plutit şi ocolit bazinul timp de 25 minute fără pauză şi fără semne de oboseală.

D-sa a făcut încercări şi cu o ladă — raniţă în spinare, — cu acelaşi succes.

Meritul invenţiei e că se pun în mişcare muşchii pe cari îi folosim zilnic, — ceia ce nu se petrece cu nici un fel de înot.

Moş Delamare

Vânătorii de şerpi

Locuitorii din împrejurimile New-Yorkului sunt totdeauna ameninţaţi de două specii de şerpi, socotiţi ca cei mai periculoşi: *şerpii cu clopoţei* sau *crotalii* şi *şerpii cu capul arămiu,* cari trăesc în număr foarte mare pe acolo.

Un ofiţer francez, care a vizitat marele oraş acum vreo douăzeci de ani, ne povesteşte că echipe de specialişti aveau însărcinarea de a cutreera aleele şi stârpi aceste periculoase reptile. Ultimile veşti primite din America ne arată că situaţia nu s'a schimbat.

Unul din savanţii societăţii zoologice din New-York, d-l Dritmars, cunoscut pentru studiile sale asupra şerpilor, a fondat de mai mult timp, şi prezidează, o asociaţie a cărei titlu explică şi programul: „Reptile Study Society". Membrii acestei societăţi nu numai că studiază cu amănunţime şerpii, dar caută să-i prindă de vii, oferindu-i apoi grădinilor zoologice din întreaga Americă.

Mica noastră fotografie ne face o bună dovadă că şi femeile sunt tot atât de curajoase ca şi bărbaţii. Vesela dudue e una din membrele societăţii vânătorilor de şerpi şi are un rol activ. Nu uităm să spunem că sunt instruiţi în această direcţie de ilustrul profesor Artur Gillam, cel mai renumit vânător de şerpi din America. El învaţă pe membrii societăţii cum să prindă un şarpe fără a-i face rău şi fără ca el să se expună muşcăturilor.

In timp de douăzeci de ani d-l Gillam a prins peste 460 şerpi cu capul arămiu şi 650 crotali.

La vânatul şerpilor se cere curaj şi agilitate. Dacă vânătorul — bineînţeles! — nu-şi pierde sângele rece, poate prinde uşor un şarpe de mărime mijlocie, paralizându-i mişcările. Aceasta se face apucându-l strâns cu degetele de după cap.

Datoria vânătorului e de a nu sta deloc pe gânduri. Vede, de exemplu, un şarpe întins la soare: o clipă de şovăială şi reptila se refugiază într'o gaură, în erburi, sau în pădure, şi atunci... caută acul în carul cu fân.

Mai întotdeauna însă şerpii veninoşi — prinzând de veste apropierea omului—iau poziţia de atac; se încolăcesc, ridică în sus capul, formând astfel un resort care, destinzându-se, îl aruncă asupra vânătorului. De aceea se cere ca reptila să fie prinsă mai înainte de a lua poziţia de atac.



Şarpele şi... Eva modernă!

In împrejurări de felul acesta mulţi vânători de şerpi se servesc de o furcă de lemn cu două coarne în formă de V şi coada lungă de 1—2 metri, iar distanţa dintre vârfurile coarnelor să nu treacă de cinci centimetri. Când vede reptila, vânătorul trebue să opereze repede şi bine, în aşa fel ca gâtul animalului să vină în unghiul dintre coarnele furcii. Apăsând atunci furca în pământ, cu putere, mişcările şarpelui sunt complect paralizate, astfel că poate fi luat de după cap şi aruncat în lada sau sacul anume pregătit.

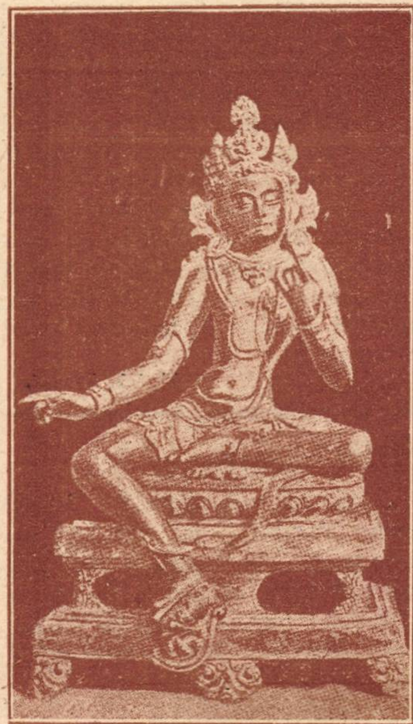
Al. Th. Drobb

ÎN IMPERIUL LUI BUDA

Budismul este religia care numără cel mai mare număr de supuşi. Actualmente budismul numără câteva sute de milioane de adepţi în întreaga Asie. Fondatorul acestei religii este *Sakya-Muni*, un personaj istoric. El s'a născut pe la anul 550 înainte de Christos. Era şeful tribului Sakyas, a căror capitală era Kapilavastu. Legenda spune că la naşterea lui s'au produs minuni. Când a fost adus în templu, statuele de piatră din templu, s'au coborît de pe piedestale, spre a se închina lui. S'a căsătorit la 16 ani şi a trăit până la etatea de 29 de ani într'o viaţă de lux şi de petreceri. Vederea unor oameni suferinzi şi săraci l-a făcut să se gândească la mizeria şi durerea omenească şi atunci se retrase într'o pădure, spre a medita asupra mizeriei şi suferinţei oamenilor. Timp de 6 ani stătu astfel sub un smochin pe care-l numi *Bo*. Sub acel smochin deduse că viaţa nu poate fi îndulcită decât prin *mila şi iubirea aproapelui*. De acolo plecă la Benares şi începu să propovăduiască dogmele şi perceptele sale cari se răspândiră repede în toată India şi Asia de mijloc. Colindă întreaga Indie împreună cu 5 discipoli ai săi, timp de 45 de ani, convertind astfel la Budism pe bogaţi şi săraci. Discipolii săi trăiau din mila locuitorilor, rătăcind toată viaţa şi propovăduind budismul.



Statue chineză de bronz, reprezintând pe Buda



Buda, predicând-şi doctrina (statue de bronz)

Muri la etatea de 81 de ani. Cadavrul său fu ars cu mare ceremonie şi cenuşa corpului său fu împărţită discipolilor cari o duseră în toate părţile Asiei unde erau budişti.

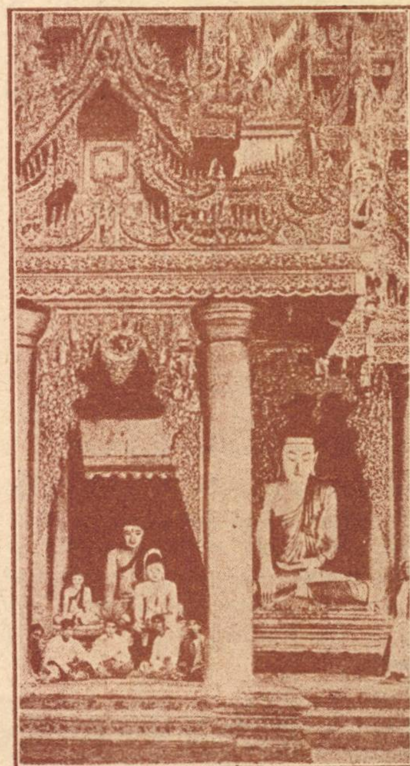
Toţi adepţii lui se închină la icoane şi statui cu chipul Dumnezeului lor: Buda. Una dintre cele mai mari statui ale lui Buda este la Rangoon şi reprezintă pe Buda culcat pe o canapea. Cea mai mare statue a lui este însă la Kamakura în Japonia, căci şi aci budismul este foarte răspândit.

Ultima pagină a numărului trecut represintă statuia din Rangoon.

La Burma trăeşte un mare discipol al lui Buda. El este venerat ca şi un sfânt. Acum câţiva ani, când a vizitat India, sute de femei steteau îngenunchiate, cu părul despletit şi întins pe pământ, în drumul său. Peste acest covor mergea acest „Dumnezeu viu". E interesant de ştiut că acest „Dumnezeu viu" este un fost matelot irlandez ce s'a convertit la Budism. Fostul matelot a devenit un mare învăţat. Vorbeşte mai multe limbi, cunoaşte toate religiunile de pe pământ şi a rămas un bun prieten al europenilor.

Astăzi încă, toţi preoţii budişti nu mănâncă decât ceeace li se oferă de către credincioiş şi nu au voe să poarte bani asupra lor.

A. V. Lecca



Statuia lui Buda, dintr'un templu din Siam



Doi demoni „Citi patri" cari luptă contra faptelor bune ale budiştilor

Chronologia micilor şi marilor

DESCOPERIRI ŞI INVENŢIUNI

Geografice, ştiinţifice şi alte date mai importante,

cu

Un mic istoric al Muzicii Universale

de Latza Trandafir

SEC. I d. CHR.

In acest secol nu s'a făcut nici un progres: nu s'a descoperit şi nu s'a inventat nimic; lumea fiind încă păgână în basinul Mediteranei, luptând deocamdată numai pentru religie. Chinezii numai — despre care putem zice că au o civilizaţie mai veche decât popoarele occidentale — au putut face un mic progres pe calea ştiinţei, cu care ei sa'u ocupat şi înaintea erei creştine.

Sec. I d. Chr. Chinezii în primul secol al erei creştine au obţinut, prin amestecul celor trei elemente: pucioasă, cărbune şi silitră (salpetru) să facă *artificii*. (vezi a. 960).

Chinezii au fost, aşa dar, premergătorii invenţiei *prafului de puşcă* de mai târziu. Dela ei a trecut la Arabi în sec. VII. (vezi a. 697).

17. Cutremur de pământ în Asia, care distruge 12 oraşe.



Fig. 1. — *Erupţia Vezuviului noaptea*

40. Primii creştini în Antiochia.

64. Neron, împăratul Romanilor, ordonă oamenilor săi să dea foc Romei, celebra cetate a antichităţii, învinuind apoi pe creştini ca autori ai acestui fapt.

70. *Distrugerea Ierusalimului* de către Titus, împăratul Romanilor. De atunci Evreii (trib. lui Iuda şi Israel) s'au răspândit în toate ţările Europei.

79. *Erupţia vulcanului Vezuviu* (Italia). Oraşele Herculanum şi Pompei sunt acoperite de lavă. In timpurile moderne s'au descoperit. (fig. 1).

SEC. II d. CHR.

Acest secol este dominat tot de Chineji în privinţa ştiinţei. Din basinul Mediteranei numai Egiptenii au făcut un mic progres, orientaţi, însă, şi lucrând după progresele Chinejilor. Tot în acest secol Romanii au venit în contact cu Chinejii pe cale comercială.

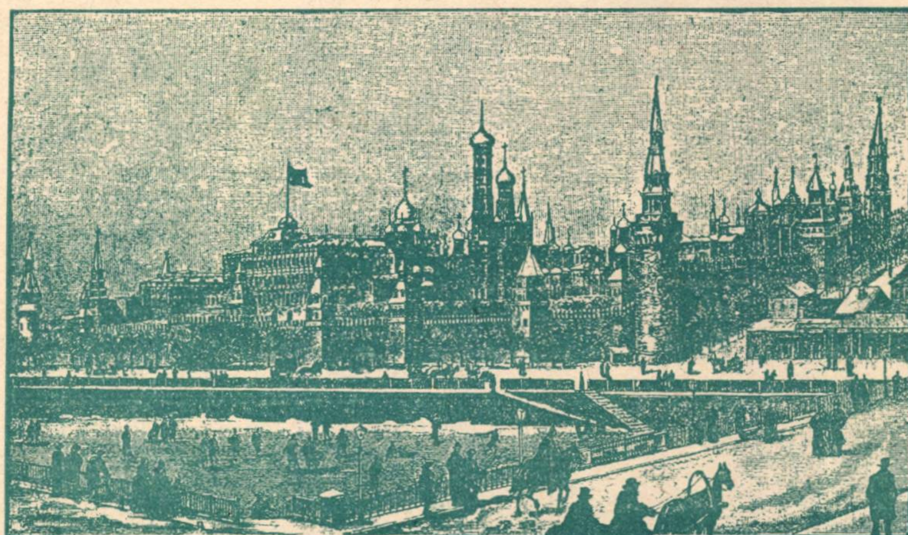


Fig. 2 — *O vedere din Moscova*

104. Arhitectul Apollodor din Damasc, construeşte, din ordinul lui Traian, *celebrul pod de piatră peste Dunăre,* ale cărui urme se văd şi astăzi la T.-Severin.

105. Egiptenii cunoşteau pe când domnea la Roma Traian, *fabricarea hârtiei, luminatul cu gaz, lucrarea prafului de puşcă, să arză cărbuni* şi cunoşteau *busola* (v. a. 1000 d. Chr. şi la 2634 a. Chr.; Ziarul Ştiinţelor No. 47 din 22 Noemb. 1927; Din antichitate).

113. Construirea columnei lui Traian la Roma.

123. Ministrul chinez Tsailun, descopere ştiinţa de a *fabrica hârtie* din bucăţi vechi de mătase, cânepă şi bumbac, cât şi din scoarţa copacilor. (Lucrarea mătăsei le era cunoscută înaintea erei creştine).

In evul mediu Mongolii şi Perşii încep şi ei să *fabrice hârtie* (v. sec. VIII).

In imperiul lui Buda



Temple Budiste

166. Romanii intru în tratative comerciale cu Chinejii, pe când domnea la Roma Marcu Aureliu.

SEC III d. CHR.—CREŞTINISMUL

Nici un progres ştiinţific.

Creştinii cari s'au înmulţit în aceste timpuri au început să clădească biserici, părăsind obscurile catacombe, făcând astfel să decadă păgânismul.



Fig. 3. — *Indian din Mexico*

270. Se clădeşte *prima biserică* în imperiul roman.

284. Chinejii vorbesc în analele lor că Ta-tsin a trimis ambasadori la împăratul Romanilor pentru întinderea comerţului Romano-Chinez.

295. Pentru mărirea comerţului, diverşi ambasadori Persani se duc în China; precum şi diverşi împăraţi dela nord din familia Goel, cari erau Tartari (Mongoli).

SEC. IV. — MUZICA

Chinejii par a domina şi acest secol pe terenul ştiinţific. Se pun primele temelii ale muzicei.

313. Constantin cel Mare, permite poporului a exercita religia creştină.

370. *Sf. Ambrosiu*, părintele bisericei latine, episcop al Milanului, este cel dintâi care a dat formă *muzicei*, introducând în biserica apuseană cânturile religioase. Lui i se atribue mai multe imnuri, (340—395).

385. Prima *hartă geografică* este tipărită în Bolonia (Italia) şi după cât se pare, pe papirus, căci hârtia nu era cunoscută în Europa, (v. a. 105 şi sec. VIII).

395. Chinezul Gu-Khung *fabrică litere* dintr'un aliaj de plumb şi argint cu ajutorul cărora el scoate mai târziu un ziar. (v. a. 400).

400. Se introduc *clopotele* în bisericile creştine.

400. *Primul ziar* apare în China sub împăratul Fin-Khuang-Tsang (din a VII dinastie Tsin 264—419). Imprimarea ziarului s'a executat pe şase foi de mătase de culoare galbenă şi era cetit numai de marii demnitari ai statului. (v. a. 1912).

SEC. V. — DESC. GEOGRAFICE

Nici un progres ştiinţific. Primele descoperiri geografice.

452. Fondarea Veneţiei. Frumosul oraş al Italiei, este fondat în mijlocul lagunelor Adriaticei, de mai multe familii din Aquiteia şi Padua alungate de Atila. Oraşul este compus din 70 mici insule, unite astăzi unele cu altele prin sute de punţi sau poduri. Mii de gondole parcurg numeroasele canaluri ale Veneţiei. Marele Canal desparte Veneţia în două părţi inegale, (v. No. 24). In Veneţia este de observat magnifica piaţă şi catedrala Sf. Marcu, remarcabilă prin cupolele sale, apoi palatul ducal, musee, multe monumente, etc. Străzile

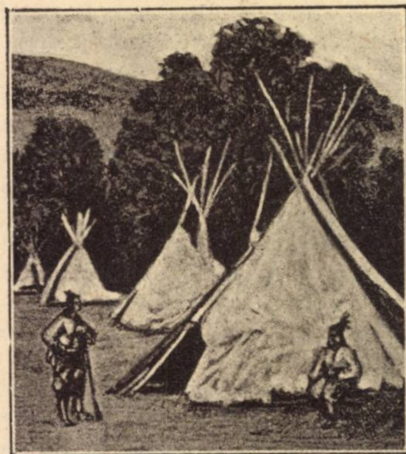


Fig. 5. — *Corturile Pieilor-Roşii*

sunt foarte strâmte însă pavate. Canalurile despart insulele unele de altele. La început insulele Veneţiei se administrau fiecare în parte. In 697 ele se reuniră şi aleseră un şef numit *doge.* Primul doge a fost Anafast

APA CURGE...

(Din trecutul Mexicului) de J. AIMARD

Trd. de AL. PROSICH

PLANUL DE CAMPANIE

Să părăsim pentru câtva timp lagărul comaşilor reintorcându-se la hacienda del Rio, ce aparţinea contelui del Melgoza şi unde acesta ordonase să fie transportat rănitul.

Cu multe precauţiuni Don Melchior fu adus în haciendă şi instalat în camera rezervată oaspeţilor.

Primirea pe care o avu vânătorul din partea contesei nu numai că era curtenitoare, dar chiar graţioasă şi cu totul diferită de felul rece şi ceremonios cu care îl primise de prima dată.

Don Melchior fusese întins pe un pat; în momentul în care contele şi canadianul intraseră în camera verde, medicul haciendei îl şi luase în cură. Tânărul om durmea.

„Ei bine doctore, ce crezi de starea bolnavului? întrebă contele.

„Tânărul om se găseşte atât de bine pe cât ne lasă să sperăm starea în care se află" răspunse medicul „iau lăsat sânge suficient, ceiace, după cât sper, va aduce un rezultat bun; în două zile, dacă nu va interveni vre-o complicaţie, vă pot promite că nu va resimţi decât puţină slăbiciune depe urma numeroaselor contusiuni pe cari le-a suferit.

Prevederile medicului se realizară; puţin timp după apusul soarelui, Don Melchior deschise ochii.

La început rămase uimit văzându-se în pat şi cu medicul alături; dar după ce acesta, în urma ordinului primit dela conte, îi comunicase în câteva cuvinte în ce hal fusese găsit, leşinat şi aproape mort, memoria îi reveni imediat.

Rugă cu insistenţă pe medic să-i spue contelui, că fiind întremat, avea via dorinţă să vază pe salvatorul lui, să-i mulţumească pentru serviciul făcut, totodată să-l roage să-i permită ca neîntârziat să se reîntoarcă la hacienda del Bario, unde îl chemau interese urgente.

Contele şi canadianul veniră imediat la patul suferindului.

Când Don Melchior recunoscu pe conte şi ştiindu-l prieten cu Don Anibal de Saldibar, ochii i se umplură de lacrimi şi cu vocea întreruptă de suspine, povesti în toate amănuntele cum s'a petrecut groaznicu eveniment.

Contele rămase pironit, mişcat de răpirea în care căzuse nu era decât o răzbunare a „Bizonilor Roşii" duşmanii neîmpăcaţi ai familiei Saldibar.

Teama lui era cu atât mai mare fiind lucru aproape sigur că, după reuşita loviturei îndrăzneţe, se vor fi retras iar în ascunzătorile lor sălbatice şi greu de pătruns, unde era exclusă orice urmărire, mai cu seamă într'un timp când ţara era în plină fierbere. Guvernul aşteptându-se la un atac din partea lui Don Anibal nu i-ar fi acordat nici un sprijin în contra indienilor.

Câți ani are pământul?

Ne întrebăm mereu de vârsta cutărei sau cutărei persoane, ne-am întrebat oare câți ani va fi având pământul? Fiindcă pământul se schimbă încet ca înfățișare, în scurta noastră viață ni se pare că el rămâne veșnic la fel și deaceea nu ne întrebăm de originea lui. Dar neschimbarea pământului nu-i decât o aparență Ca să ne convingem, n'avem decât să privim înapoi în timpurile îndepărtate, ajutați de geologie. Fața pământului are aspecte diferite în diferite ere geologice, povara anilor o simte și planeta noastră! Pământul s'a născut și va muri și el odată. Cum s'a născut? Asta-i subiectul numeroaselor teorii cosmogonice. A căuta data nașterei pământului, ca corp ceresc, este a te împotmoli într'o sumedenie de teorii și ipoteze, care mai de care mai inverificabile, fără a putea culege vre-o cunoștință singură... Numărul ipotezelor scad simțitor dacă suntem mai modești căutând *vârsta geologică* a planetei noastre, adică numărul de ani ce s'au scurs de când pe suprafața ferbinte a pământului s'a prins o pojghiță solidă.

Problema astfel țărmuită intră în domeniul științei, iar geologia, geodezia, fizica, chimia se grăbesc să aducă metode spre a o rezolva.

Principiul tuturor acestor metode este uniformitatea cu care se desfășoară unele fenomene în natură. Greul este a găsi acele fenomene și a le determina variațiunile anuale.

Folosindu-se de căile expuse mai jos, savanții, deși nu au putut preciza cu prea mare exactitudine vârsta pământului, totuși ne indică *un miliard de ani* ca valoare probabilă.

Și acum să mergem în căutarea fenomenului naturei care să se desfășoare cu uniformitate în decursul milioanelor de ani, să căutăm un orologiu cât mai precis pentru a măsura vârsta pământului.

Pe fundul mărilor actuale, ca și a celora din diferite ere geologice, se cerne o ploae continuă de particule fine organice și anorganice: sedimentele. Depunerea aceasta se face aproape uniform. Dacă știm câte sedimente s'au depus dela început până acum și dacă știm cantitatea de sedimente depusă într'un an pe fundul mărilor, o simplă împărțire ne dă vârsta planetei noastre.

Dela începutul erei primare până acum s'a depus o pătură uniformă de sedimente groasă de 30 km., la care se mai adaogă o pătură tot atât de groasă de sedimente depuse în precambrian 1). Cât despre mările actuale, ele au nevoie de 1000 până la 10.000 ani ca să depuie un strat de sedimente gros de un metru. Determinările sunt cam flexibile, deaceea și cifrele găsite pentru vârsta pământului cu ajutorul acestei metode variază între *100—600 milioane ani.*

Nimic nu ne îndreptățește să credem că sedimentele s'au depus cu regularitatea nisipului dintr'un imens clepsidru, și apoi nici nu se cunosc *toate* sedimentele depuse, sunt unele regiuni ale globului încă neexplorate.

O altă metodă se bazează pe observațiile făcute asupra salinității mărilor. De unde provin sărurile conținute de oceane? Nu le aduc fluviile și râurile din pământurile de unde izvoresc? Oceanele cuprind vreo 6 miliarde tone de sare. Dacă am știi care e contribuția anuală de sare a fluviilor, printr'o împărțire am afla timpul

¹) Precambrian adică înainte de lambrian prima diviziune a erei primare: în era azoică.

(697—717).

499. Descoperirea Americei. Houi-Sang, un misionar budhist chinez, descopere America de Nord dela Alasca până la Mexico. Aceasta descoperire este menționată în analele chineze, în cari este descris Mexicul sub numele de Fusang; descrie locuitorii cari erau de culoare roșie (Indienii) și locuințele lor, precum și productele regiunii, planta *agave*—care se știe că e originară din Mexic — și alte descrieri interesante. Aceasta expediție a fost întreprinsă de chineji, nu pentru descoperire de noi state sau continente, ci pentru propovăduirea religiei lor, așa numită budhistă dela Buda (v. 1362). (fig. 3 și 4).



„Ascultați", zise canadianul, care tot timpul nu se amestecase deloc în discuție „ascultați, trupele spaniole vă poate da tot atât de puțin folos ca și cele mexicane; aveți în vedere că este vorba de Pieile Roșii, deci nu vă faceți iluzii".

„Asta o știm prea bine" îl întrerupse contele „dar ce putem face"?

„Permiteți-mi Excelență, cunosc prea bine obiceiurile indienilor; de cincisprezece ani de când vântur savanele in toate direcțiile, am avut tot timpul să-i studiez; de aceia cred că sunt în măsură să vă dau un sfat bun".

„Vorbește, amicul meu, vorbește"!

„Numai două lucruri trebue să avem în vedere" urmă canadianul" ori Pieile Roșii au făcut prizoniere pe Donna Emilia și fiica ei ca să le chinuiască și ucide, ori ca să ceară un preț de rescumpărare. In primul caz nu le vor omorî înainte de opt-zece zile, căci, atunci când vor să se răzbune pe un dușman al lor, victima trebuește sacrificată în timpul unei serbări și în fața întregului popor al comașilor și cum triburile lor sunt răspândite la mari depărtări, neapărat că adunarea lor va reclama o mare pierdere de timp; în cazul al doilea, nu aveți nimic de temut în privința vieței damelor, mâine, poate chiar azi încă, vor trimite un sol la hacienda del Bario, care va trata asupra prețului de răscumpărare".

„Hm! fără îndoială" răspunse contele „dar nu pot pricepe ce sfat ne puteți da în situația asta critică"?

„Răbdare" zise canadianul „sfatul e următorul: mâine în zorii zilei voi pleca la hacienda del Bario; în caz că până atunci nu se va prezenta nici un indian și, după ce voi fi dat raportul asupra misiunei ce am avut și încunoștințat pe Don Anibal de ce s'a întâmplat, mă voi consfătui cu prietenul meu „Rază de lună"; el cunoaște indienii tot atât de bine ca și mine, dacă nu chiar mai bine. Dacă va fi de aceiași părere cu mine, atunci vom porni amândoi în urmărirea Pieilor Roșii; ei ar trebui să fie prea șireți ca să nu le putem afla refugiul. Asta este sfatul meu"!

„Da, mijlocul pe care-l propuneți este singur acceptabil, dar ce vor putea face doi oameni contra o sută? Veți fi ucis fără a folosi cuiva".

„Ei! dacă știți ceva mai bun, fie; eu nu mă opun".

„Nu spun că știu ceva mai bun, însă cred că ideea voastră, care în principiu ar fi bună, nu ar fi realizabilă; sau mai bine zis că, acolo unde doi oameni ar merge la o moarte sigură, zece până la cincisprezece persoane ar reuși complet.

„Dar de unde voiți să scoateți cincisprezece oameni cari ar fi gata să pornească voioși într'o expediție atât de periculoasă"?

„Eu sunt primul" zise Don Melchior repede.

„Iar eu al doilea" adaose contele.

„D-voastră"? întrebă canadianul mirat

„Da, eu amicul meu" răspunse acesta. Cu Pieile Roșii în general și cu „Bisonii Roșii" în special am de lichidat o veche socoteală. Sunt dușmanii mei cei mai aprigi"!

„Deci" începu Don Melchior din nou „mâine în zorii zilei vom porni".

(Va urma).

de care a fost nevoie ca să se depoziteze în oceane sarea ce-o cunoaştem. Ori depozitul anual de sare al fluviilor se cunoaşte aproximativ. Se găseşte astfel pentru vârsta pământului *90—100 milioane ani.*

Determinarea asta e şubredă. In adevăr se fac multe greşeli, lucrurile nu-s aşa de simple în realitate cum ar părea expunerea de mai sus. Sarea din mări provine în mare parte din potopul de sare, ce s'a abătut peste supafaţa pământului când temperatura-i scăzută până pela 700°—800°, când s'au condensat vaporii de clorură de natriu şi peste care s'a abătut al doilea potop, acesta de apă, îndată ce temperatura a scăzut şi mai mult. Mările vechi au fost după unii chiar mai sărate ca cele de acum. Metoda aceasta mai presupune că mările şi fluviile vechi au avut aceaşi întindere şi temperatură ca cele de azi, ori lucrul acesta nu-i deplin adevărat. Să ne gândim la imensele depozite de sare din saline, cari odată au fost ale oceanelor. Râurile dizolvă din aceste depozite sare, care vine iarăşi în oceane. O bună parte din sare urmează un circuit închis aşa că cifrele de mai sus trebuesc mărite. Acelaşi lucru se poate spune şi despre cifrele obţinute prin metoda bazată pe sedimentaţiune.

Să cerem ajutorul geodezienilor. Pământul prin răcire şi-a micşorat raza, dar suprafaţa a rămas aceaşi. Pământul s'a sbârcit, au apărut munţii. Putem afla mărimea razei primitive a pământului? Da. Vom măsura suprafaţa planetei noastre ţinând seamă de suprafaţa munţilor. Printr'o uşoară operaţiune matematică se găseşte şi raza globului printr'o corespunzătoare acestei suprafeţe. Pe de altă parte s'a găsit că raza actuală a pământului e cu o sutime inferioară celei arhaice. Cum construcţiunea pământului e un fenomen regulat — Lord Kelvin a exprimat-o în formulă matematică—se poate calcula timpul necesitat pentru această construcţiune. Din păcate formula amintită mai sus cuprinde coeficienţi încă puţin precis determinaţi şi din cauza asta se găsesc cifre cuprinse între câteva *milioane ani şi 2 miliarde ani.* Cifre foarte elastice! Ca principiu metoda aceasta e mai bună ca cele amintite mai sus şi 'n viitor ne va putea da mai multă preciziune.

Radioactivitatea ne dă ultimele mijloace, cari par să fie mai puţin hipotetice. Sunt chiar mai multe metode bazate pe radioactivitate.

Dezintegrarea radioactivă se face actualmente cu o viteză constantă. Uraniul din această cauză se transformă în heliu şi plumb în cantităţi cunoscute în timpul unui an. Perioada de transformare a uraniului e de 5 miliarde de ani.

E uşor de găsit vârsta unei roci, ţinând seama de cele spuse mai sus, când întrânsa se găseşte pe lângă uraniu şi cantităţi cunoscute de plumb şi heliu, provenite prin transformare radioactivă.

Cu ajutorul acestui principiu s'a găsit vârsta unor roci precambriene găsindu-se cifre *între 300 (Lawson) şi 1600 (Holmes) milioane ani.*

Variantele metodei acestea duc la aceleaşi rezultate.

Sunt şi aci pucte criticabile. Are radioactivitatea o intensitate constantă în decursul atâtor mlioane de ani? Cuprind rocile tot heliul rezultat din transformarea radioactivă? Nu s'a difuzat o bună parte din el prin porii rocelor? Şi apoi alte obiecţiuni speciale fiecărei metode în particular.

Aruncând o privire de ansamblu asupra tuturor acestor metode se observă că toate au un defect de origine. In adevăr toate universalizează prezentul, nu numai prin afirmarea eternităţii cauzelor actuale, dar şi prin considerarea agenţilor actuali ca invariabili în intensitate cu timpul. Că lucrul e greşit s'a arătat în parte la fiecare metodă. Cum să presupunem, spre ex., că mările au avut totdeauna aceaşi întindere şi aceaşi temperatură ca acum când geologia ne arată contrariu? De acea cifrele date pentru vârsta pământului sunt mai mult probabile decât certe.

S'au găsit unii cari au vrut să obţină cifre mai precise bazându-se pe variaţiunea intensităţii fenomenelor naturii cu timpul generalizând nişte legi de chimie. Aşa odinioară fiind o temperatură mai ridicată fenomenele fizico-chimice trebuiau să se desfăşoare mai iute ca acum şi cum se ştie cu cât, se poate corecta determinările vârstei pământului. Astfel un astronom dă pentru vârsta pământului numai câteva milioane ani. Nu se poate explica cifrele mari obţinute cu ajutorul radioactivităţii. Noile aproximaţii nu-s decât iluzorii şi se bazează pe nişte generalizări pripite, asta e părerea celor mai mulţi savanţi.

Vedeţi cât de şubrede sunt cifrele date pentru vârsta pământului. Problema e grea, căci nu s'a găsit încă orologiul care să măsoare cu preciziune milioanele de ani. Cheia acestei interesante probleme o are munca viitorului. Cât se ştie nu ne dă dreptul să fim sceptici, pământul în cifră rotundă *are vre-un miliard ani.* Ce importanţă are aceasta? Dintr'odată cad multe teorii ce nu pot expilica o aşa de bună radiare de energie de către soare. Ne dă o idee despre vechimea vieţii pe pământ, ceva mai mică decât vârsta pământului. Noi suntem azi aşa cum suntem fiindcă de aproape un miliard de ani protoplasma cu scânteia vieţii a îmbrăcat nenumărate forme din ce în ce mai perfecte ca să-şi păstreze darul vieţii. Ce-i însă durata omenirii pe lângă cea a pământului! Şi ce-i vârsta pământului pe lângă cea a universului! In faţa veşniciei şi anii şi miile şi milioanele de ani sunt tot clipe.

Iar noi din când în când să privim prin perspectiva acestui miliar de ani...

Călin Popovici

Floarea-barcă



Floarea *Victoria Regia,* — un nufăr ce creşte în ţările calde, — şi care poate susţine o dudue americană în parcul Tower Growth din St. Louis.

Cronica radio-noutăţilor



Staţiuni de emisie pedepsite în.. America

Marele număr de staţiuni emiţătoare ce există în America a făcut ca autorităţile să observe şi să controleze cu mare grijă emisiunile de radio.

Fiecare post emitent e obligat să păstreze cu atenţie lungimea de undă acordată — altfel excaladează în domenii vecine, producând perturbaţii destul de neplăcute.

Dispoziţiunea se vede că nu prea e respectată căci, de curând, autorităţile au fost silite să suspende emisiunile la nu mai puţin de 9 staţiuni de radio.

In ţara tuturor libertăţilor o asemenea măsură e bine venită.

Congresul ştiinţific din Cômo

Am menţionat tot aci evenimentul cel mai de seamă al Italiei, din toamna anului 1927: comemorarea a 100 ani dela moartea celebrului fizician Alex. Volta.

Cu ocazia acestei sărbătoriri—care a luat un caracter internaţional — s'au adunat la Cômo — micul oraşel dela poalele Alpilor şi de pe ţărmul lacului cu acelaş nume — diferiţi savanţi şi oameni de ştiinţă din mai toate ţările, întrunindu-se apoi într'un mare congres, care a avut un triplu obiectiv: fizica, telegrafia şi telefonia, cu şi fără fir, şi electrotechnica

Printre ei s'a remarcat: din partea Franţei prof. P. Janet, directorul şcoalei de electricitate din Paris; Anglia a fost reprezentată de Sir E. Rutherford, membru la Societatea Regală din Londra; America prin prof. Kennely, dela Universitatea din New-York; Germania prin celebrul fizician von Laue dela Berlin, etc.

Radio în Argentina

In Argentina se numără în prezent 159.000 amatori de radio, dintre cari majoritatea se servesc de posturi simple cu galenă.

Un nou condensator variabil

E fapt evident că organul cel mai important la un aparat de radio e condensatorul variabil — de aceia s'a şi numit „inima postului".

Dela prima lor apariţie până la cei de astăzi s'a trecut prin nenumărate variante, care marchează un vădit progres. Nu ne ocupăm aci de progresele în ceiace priveşte izolamentul îngrijit, comanda prin demultiplicaţie fină, precum şi estetica — destul de remarcabile.

E vorba de forma lamelor metalice care fac — sau ar trebui să facă — capacitatea lor ca să varieze încet cu mişcarea.

Necesitatea aceasta e cu atât mai imperioasă cu cât staţiunile de emisie — în genul cel mai uzitat astăzi al undelor — mici şi mijlocii — s'au înmulţit, complectând aproape toată gama disponibilă, astfel că dacă sistemul de recepţie nu-i destul de selectiv, nu se pot prinde toate posturile.

Fabricanţii au căutat să dea lamelor de condensator forme care să înlesnească, oarecum, separaţiunea emisiunilor.

Aşa, spre exemplu, sunt condensatori cari au o variaţie liniară după lungimile de undă; alţii după capacitate, şi în fine, unii variază după frequenţă.

Asta însemnează că mişcarea lamelor progresează în funcţie de aceste valori.

Toate aceste trei variaţii au însă cusurul lor. De pildă, variaţia liniară după lungimea de undă convine mai bine între 300 şi 400 metri: mai sus şi mai jos separaţia posturilor emiţătoare e mai anevoioasă.

Variaţia după capacitate convine bine la lungimile mari de undă; din contra, variaţia după frequenţă e favorabilă lungimilor mici.

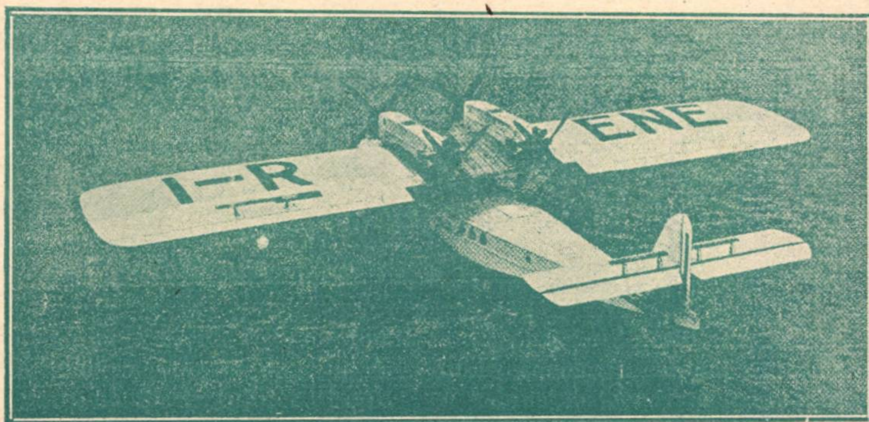
Desigur, diferenţele nu sunt prea mari, din care cauză fabricanţii europeni nu s'au prea oprit la aceste inconveniente, şi au umplut piaţa cu condensatori variabili cu lame de forme diferite, cari merg în toate gamele lungimilor de undă — mai puţin bine într'o regiune a undelor decât în altele.

O firmă americană, Hammarlund, —Americanii sunt totdeauna mai pretenţioşi ca noi europenii 1)—au studiat această problemă şi au obţinut un tip nou de condensator variabil, care scapă de aceste cusururi. Variaţia lui trece pe o linie mijlocie, între cele trei valori menţionate mai sus, de unde şi-a tras şi numele „Midline" — dela „midle" (medie) şi „line" (linie).

Condensatorii aceştia sunt de 3 ani răspândiţi în America: şi moda pare a trece şi dincoace de Atlantic.

1) In cazul de faţă cu drept cuvânt, fiindcă în prezent ei au numeroase staţii de emisiune care lucrează pe lungimi de undă foarte apropiate.

Avion german



Aviaţia germană civilă (?!) a fost înzestrată anul acesta de un Super-Wal cu patru motoare Jupiter VI cu o putere de 2000 cai.

Motoarele sunt împerechiate două câte două în carlinga aripelor, — între ele un depozit de benzină de 3600 litri.

Aripile şi nacela sunt de duraluminiu. In prova, magazia. O cabină pentu 12 pasageri, postul de pilotaj cu duble comenzi, cabina radioelectrică cu cabina de bagaje şi o ată cabină cu 8 locuri. Inl afară de echipaj,— doi piloţi, un mecanic şi un telegrafist,— mai pot lua loc 20 de pasageri.

De o cam dată face curse între Genova-Roma-Palermo.

(După Wissenschfat und Nature).

căci actualmente se construesc în Anglia şi Germania .

La expoziţia din Berlin au fost expuse câteva exemplare.

Radio în Suedia

In prima mea cronică — pe care am inaugurat-o la sfârşitul lui August — arătam cât de răspândită e radiofonia în Suedia. Indicam că la sfârşitul lui Septembrie 1926 erau în Suedia 210.000 amatori — ceeace la populaţia sa de 6 jum. milioane locuitori dădea proporţia cea mai mare din lume (1 amator radiofonist la 331 locuitori.

Notaţi că era situaţia din Septembrie 1926 : de atunci această vrednică ţărişoară de sub çerul rece şi sombru al Nordului a făcut progrese considerabile. Numărul amatorilor era la sfârşitul lui August 1927 303.000 (numai în cursul lunei August s'au adăogat 4000 noui prozeliţi ai minunatei zeiţe).

De astă dată, după cifrele statistice oficiale, la 20 locuitori suedezi unul are aparat radiofonic.

E un progres care pe noi ne uimeşte şi ne... umileşte puţin.

Schimb internaţional de programe

Radiofonia are această frumoasă calitate de a nu se preta la cercul comunicaţiilor restrânse. De aceea, în prezent, nici nu e vorba de utilizarea radiofoniei la transmisiuni de ordin personal.

Un secret nu-l poate nimeni încredinţa microfonului de radio, fiind că acesta e ca un copil naiv : îl suflă tuturor la ureche, şi chiar în gura mare.

E din acest punct de vedere un cusur — e, ca să întrebuinţăm un termen curent, partea slabă a radiofoniei.

Din cellalt însă, ce minunată revelaţie ! Un admirabil instrument de pace şi înfrăţire între popoare.

S'a spus, şi nu fără dreptate, că una din cauzele conflictelor şi neînţelegerilor dintre naţiuni e necunoaşterea, străinismul. Din moment ce prin viu grai— mai târziu şi prin văz — peste bariera grea şi severă a fruntariilor, oamenii de pretutindeni se vor găsi mai apropiaţi între dânşii, şi în locul urei, care clocoteşte încă între atâtia vecini, va veni încet simpatia, dragostea, frăţia, umanitatea.

Până acum nu aveam decât emisiunile naţionale; fiecare stat îşi difuza prin staţiunile sale tot ceeace era propriu şi interesa pe amatorii respectivi.

Radiofoniştii de dincolo de frontiere puteau participa şi ei la aceste emisiuni — evident, mai greu şi mai puţin bine, datorită unui cusur iniţial : distanţei şi unor duşmani redutabili : paraziţii atmosferici.

S'au încercat, şi se încearcă, când şi când, retransmiteri indirecte (adică staţiunile locale primesc aerian şi retransmit, întărite, emisiunile străine) : rezultatele nu sunt însă satisfăcătoare.

Nu rămâne decât o singură posibilitate reciprocităţei emisiunilor internaţionale : legătura directă, prin fir telefonic obişnuit— aşa cum procedează staţiunile de emisiune în propria lor ţară : legături prin fir cu diferite săli de teatru, conferinţe precum şi alte locuri şi localităţi, unde se petrec anumite evenimente.

Inceputul s'a făcut de curând, printr'o convenţie ce s'a stabilit între Austria, Cehoslovacia şi Polonia, la care s'a raliat, acum în urmă, şi Germania. De acum înainte staţiunile Viena, Praga, Varşovia şi Leipzig vor putea face schimb de programe, astfel că amatorii din ţările respective vor avea, când şi când, impresia că.. au dispărut frontierele.

Graiul şi muzica, executate aiurea, trec graniţele prin fir sub forma curenţilor modulaţi, şi sunt apoi radiaţi puternic prin undele staţiunilor locale.

E ca şi cum staţiunile acestea şi-ar monta microfoanele la... vecini.

Staţiunea germană din Breslau anunţă, câte odată, un număr curios de program : „cu microfonul prin Breslau" ; când va intra şi ea în convenţie vom vedea, desigur, anunţat un număr de program şi mai senzaţional : „Cu microfonul prin Viena, Praga sau Varşovia".

E frumos, e sublim, să vezi cum, încet, încet, cercul de fier al fruntariilor se micşorează, şi omul descopere şi „dincolo" un om, un prieten, dacă nu un frate.

Iată ce perspective nebănuite rezervă radiofonia umanităţei de mâine.

Stel C. Ionescu





Grădina Morţei

Grădina Morţei este cimitirul împăraţilor din Anam. Ea este aşezată în dosul marelui palat imperial din Hue. Ca şi faraonii vechilor egipteni, împăraţii anamiţi îşi pregătesc mormintele din timpul vieţei. Aleg locul şi-şi schiţează singuri cavoul, compunându-şi şi epitaful.

Când a murit, împăratul anamit este aşezat într'un cosciug acoperit cu stofe de aur. Conciugul este aşezat apoi într'o capelă budică, portativă, de culoare roşie. Capela este ridicată pe sus cu ajutorul a două prăjini de lemn, susţinute de sute de sclavi. In urma cosciugului merge un anamit îmbrăcat într'o haină de bumbac, sprijinindu-se într'un baston şi având pe cap un turban de pae. Acesta este succesorul defunctului, acela care peste câteva minute, va fi împăratul Anamului. Când cortegiul a ajuns la mormânt, viitorul împărat se îndreaptă spre capela ambulantă şi se prosternă în faţa unei perne, pe care e aşezat turbanul împădat cu trei noduri mari. Succesorul desface aceste noduri, ceeace înseamnă că a liberat sufletul celui mort. Toată lumea se posternă din nou, apoi cosciugul este aşezat în mausoleul, încrustat cu fildeş şi cu mozaicuri şi având deasupra statuia de bronz a defunctului.



Dar în acest mausoleu nu rămâne mult timp. In timpul nopţei sclavii, sub supravegherea familiei imperiale, deschid mormântul şi iau cadavrul pe care-l îngroapă într'o groapă, făcută din timp, la poalele colinei situate în partea de Est a grădinei Morţei.

Căci, ca şi faraonii din Egipt, suveranii anamiţi au mare teamă că mormântul le va fi violat şi deaceea sute de mausolee din Grădina Morţei, sunt goale. După înmormântarea definitivă, toţi sclavii cari au îngropat pentru a doua oară pe suveran, sunt otrăviţi, astfel că secretul mormântului suveranului este asigurat.



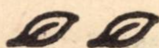
Reviste străine

„*LA NATURE*" *No. 2784, ' Mai.*
Săpatul fără oboseală, cu ajutorul unei furci — casmale, a cărei coadă mai are şi o cruce de lemn.
Insula Bouvet, — descoperită în 1738 de francezul Bouvet, proclamată englezească în 1825 de un vânător de foci Norris, cercetată de expediţiile germane *Valdivia (1898)* şi *Meteor* (1926).
Avioane metalice moderne, — avioneta Lepere, de război şi de pasageri.
Craniul lui Descartes: povestea osemintelor marelui matematician mort la 1650 în Suedia, desgropat la 1666, îngropat la Paris la 1667, scos din nou şi adus în 1793 la museul monumentelor, de acolo la 1819 la biserica Saint-Germain des Prês.
Mâna rămase în Suedia, iar capul, furat de un ofiţer suedez, trece din mână în mână până la 1821 când Berzelius, vestitul chimist suedez, îl dărui marelui Cuvier şi acesta îl oferi Muzeului de istorie naturală din Paris.
Bolta cerească, — o serie de fotografii din care se poate urmări dârele lăsate de stelele fixe, — din cauza rotaţiei pământului.
Iluminarea automată a câmpurilor de aterisaj, — un dispozitiv inventat de americanul Spooner, care detectează undele sonore ale motorului de avion şi face în mod automat să se aprindă lămpile aerodromului când un avion se apropie.
Experienţe uşoare cari dovedesc că şi corpul omenesc poae servi de rezistenţă, condensator, colector de unde, cablu şi chiar receptor radiofonic.
Oxidul de carbon, — cum se poate descoperi. *O misiune ştiinţifică în Africa* franceză, sub patronajul ministerului de comerţ.
Gazele rare în atmosferă,—helium crypton, etc.
Poşta subterană la Londra. Instituţia Smithoon, cu laboratoare, observatoare, parcuri zoologice, datorite unui om bogat. — *Cerul în Iunie,* Noutăţi în aviaţie, radio, reţete practice.



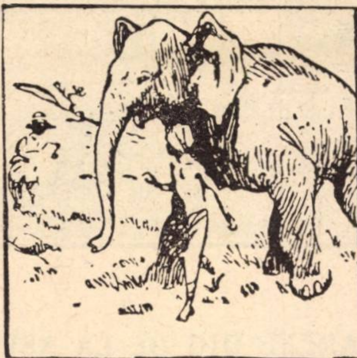
ŞTIINŢA RÂDE

Meteorologistul: Luni, timp frumos; Joi, nori; Dumniică, ploae!...
Soţia savantului: Te rog, Victore, nu face să fie ploae Duminică că vreau să ies la plimbare.



Monografia elefantului

O revistă colonială germană dela Stuttgart, a organizat un concurs cu premii, cerând cetitorilor de a-i trimite câte o scriere asupra creşterei elefanţilor. Răspunsurile au fost numeroase. Iată titlul câtor-va: „Cum se face avere crescând elefanţi" (Statele Unite d. Bennett). „Creşterea elefantului şi cursele de tauri" (d. R. Gomez Spania). „Elefantul italian e primul din lume" (d. Giuseppe Barotti, Italia). „Creşterea



elefantului şi poporul" (Ivan Ivanovici Rusia). „Creşterea elefantului şi chestia balcanică", (Alexandru Putnic, Serbia). „Preţul transportului elefanţilor" (John Claphan, Anglia). „Elefantul din punct de vedere preistoric, etnic, social şi filozofic", precum şi întrebuinţarea lui" (Augustus Schwenberg, Germania).
„Elefantul e un animal sentimental" (J. Durand, Franţa).

A. V. Lecca

DIN EGIPT



Stâlpii lui Ptolemeu I

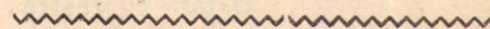
Către premiaţii noştrii

Cu prilejul micului repauz ce-l facem în ceeace priveşte concursurile, în vederea examenelor şi a pregătirei unora de vacanţă, dorim să lichidăm şi cu vechii premianţi, ca nici noi să nu stăm în suspensie şi nedumerire, nici să nu supărăm fără voia noastră pe cineva.
Astfel dela jocul lui Arhimede; rugăm pe *d. G. G. Pătraşcu,* Câmpina, *Julian Pop,* Sibiu, *Popovici Modest,* Cernăuţi şi *N. Marinescu,* Focşani, să ne răspundă dacă au primit premiile.
D-nii Olteanu, Sibiu, şi *Sava Dima,* Oltina, să ne erte de întârziere, dar librăriile nu mai vând volume separate. Ce aţi zice de „Spre Africa" sau „Peste Atlantic" de d. M. Negru?
D. Ionescu C., Ploeşti, doreşte a primi „Patrie şi Neam"?
La premiul A:
D. Bonariu, Brăila, *Augustin German,* Baia Mare, *Ionescu Sorin,* Loco şi *Negulescu Ştefan,* Galaţi, — sunt bucuroşi a primi „Patrie şi Neam"?
Menţionaţii: Emil Beckerjan, Radulescu Pogoneanu, Mario Lucan, Iosif Filimonescu, Theodor Nicola, Eugenia Georgescu, M. Nicolaevici, Ibrahim Lufti, Mitina, sunt rugaţi a-şi da adresele, — iar împreună cu Stroc I. Gh. Radulescu Negra, Martinescu G., Iliescu N., Dobrescu Gh., Petrilla I., Victor şi D. Bruja, Stratiencu Foch, Delioara şi Alice Ionescu, Popescu Al. (Buzău), Marin Ion, Zaharia Macovei, plut major Puşcaşu, Tudoran Victor şi Muntean Nic, — sunt rugaţi a-şi alege un volum din bibl. Cunoştinţe Folositoare sau biblioteca p. Toţi.
Ne ştiind ce gusturi au şi în dorinţa de a nu le trimite ce poate au deja, — aşteptăm răspunsurile. In caz de neprimire, le vom trimite: Albinele de Bădărău sau Viaţa Microbilor de Dr. Gheorghiu sau Telefonia fără fir de Lalescu sau Istoricul Electricităţei de Stel. Ionescu sau H. Ford de Gane sau îngrijirea păsărilor de Motaş sau Creşterea păsărilor de Motaş sau Mama şi Copilul de Manicatide sau Reţete pentru gospodine de Maica Raluca sau Fabricarea săpunului de Schorr sau Instalarea unei sonerii de St. Ionescu sau Cifrele de Lazarescu etc.

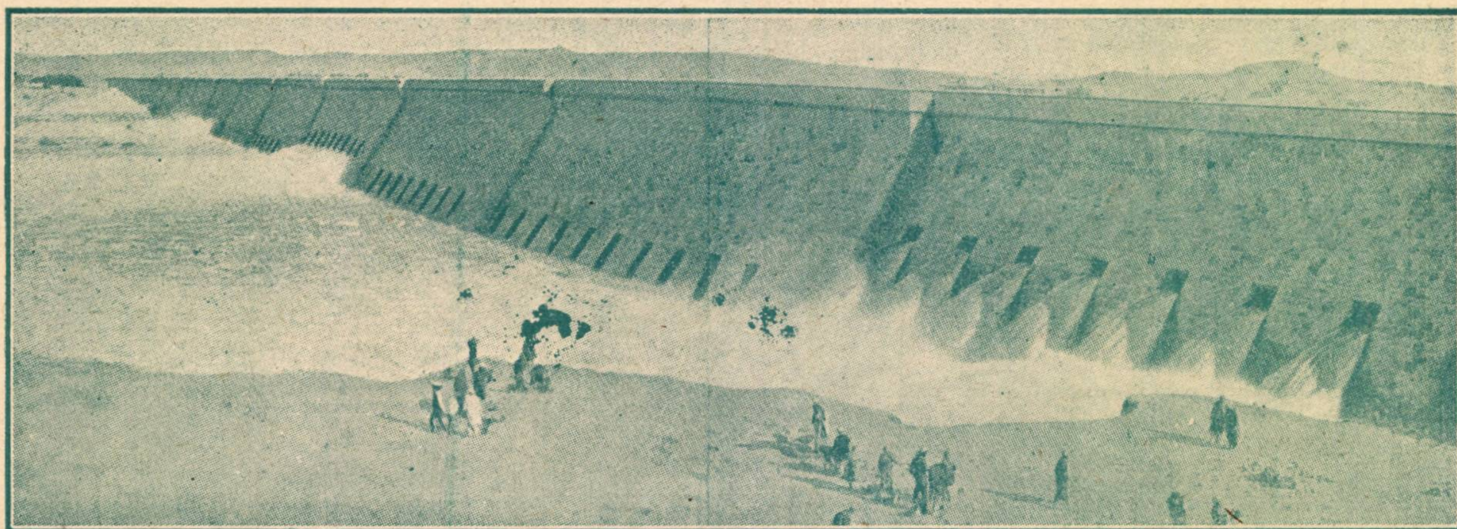


Inştiinţare

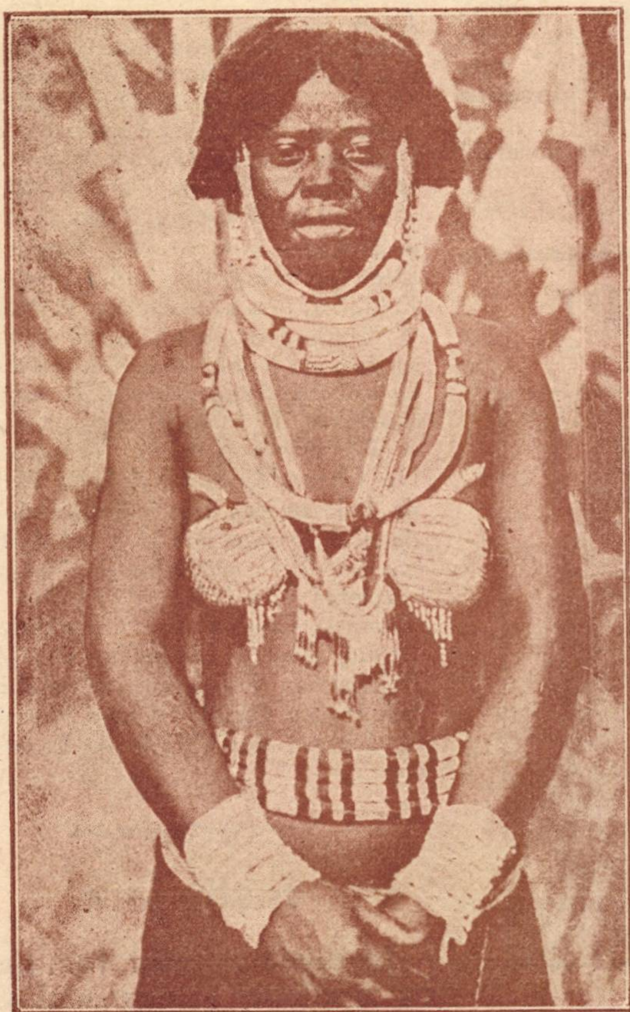
In numărul viitor vom publica rezultatul Concursului C şi propune un nou concurs de vacanţă.



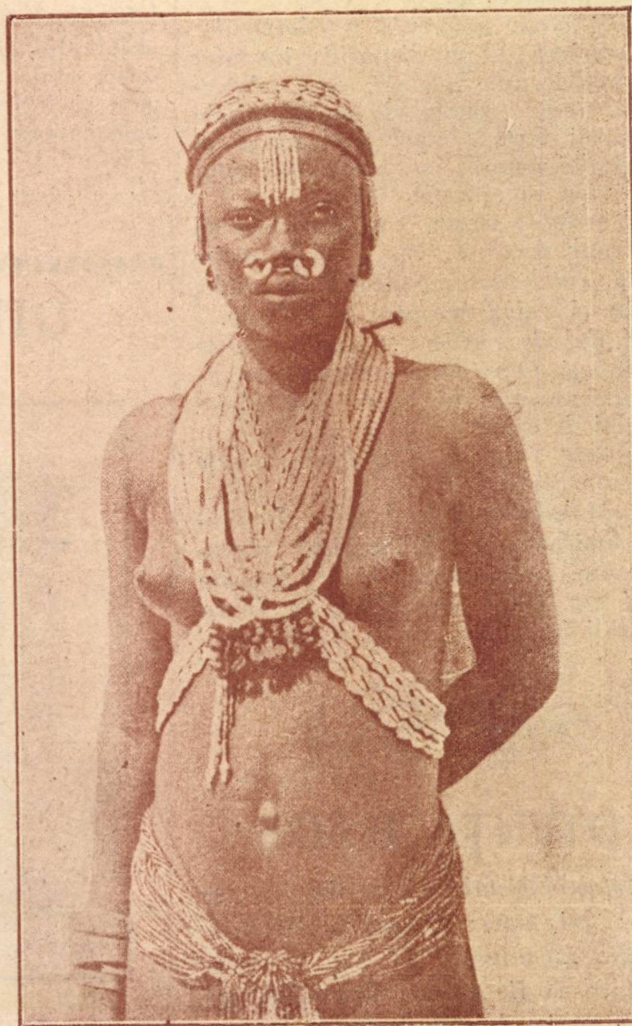
DE PRIN AFRICA



MARELE DIG DE LA ASUAN



O fată cu zestre



O femeie bogată

ZIARUL ȘTIINȚELOR ȘI AL CĂLĂTORIILOR

5 LEI



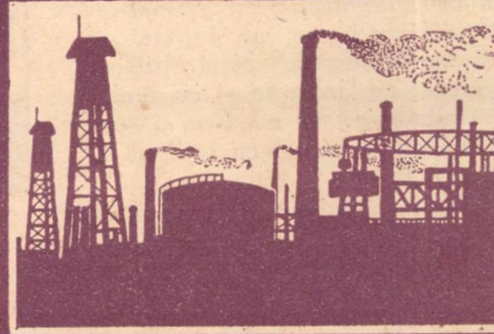


?!?!

Vezi pag. 413

Anul XXXII, No. 26

26 Iunie 1928



ANUL XXXII No. 26. 26 Iunie 1928

Ziarul Ştiinţelor şi al Călătoriilor

SCRIS PE INTELESUL TUTUROR

REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA STR. BREZOIANU No. 11. BUCUREŞTI

Costul abonamentului: Lei 220 anual, Lei 120 semestrial şi Lei 65 trimestrial.

CUPRINSUL:

INTINERESC MOŞNEGII

Cuvântarea d-lui Amiral Gavrilescu, — în 1888 elev al Şcoalei copiilor de marină, — cu prilejul comemorării furtunei povestită în numărul trecut.

Ne-am adunat aci ca să retrăim câteva clipe de acum 40 de ani, din vremea velelor, din vremea posturilor de abordaj cu toate amintirile lor. Noi vom repeta plecarea Bricului cu vele sub comanda cadrelor vechi de pe vremea furtunei. Mircea, după cum vedeţi d-voastră, este şi acum acelaş, mândru ca altă dată, iar corpul să e de abanos acum; s'a oţelit şi el aşa cum ne-a oţelit pe noi în cursul vremurilor. D-voastră veţi fi buni a-l erta că nu se mai poate prezenta cu pletele negre[1]) şi lucitoare de altă dată; a albit şi el ca şi noi, deşi a rămas tot tânăr.

Şi acum,ca primă datorie înainte de toate, ca o datorie de pietate, se cuvine să amintim şi să preamărim pe înaintaşi noştri, plecaţi în lumea drepţilor: Nefericitul *General Maican,* victima nedreptăţilor omeneşti; *Amiralul Urseanu,* întâiul Comandant al Bricului; *Amiral Murgescu,* eroul dela Măcin; *Amiral Koslinski, Comandor Drăghicescu* şi *Demetriade,* atâtea figuri cari au luptat, au făcut şi fac cinste Marinei şi alţii care au lucrat cu dragoste şi cu mult suflet, contribuind la mărirea şi sporirea Marinei. Să zicem cu toţii, să le fie ţărâna uşoară...

Sunt fapte, evenimente şi amintiri, cari privite de aproape nu pot fi văzute din pricina proporţiilor lor, dar care, cu cât se depărtează de vâltoarea vremurilor care le-au prilejuit apar cu atât mai luminoase, mai mărețe şi mai adânc săpate în sufletul nostru. Ele cresc în puterea timpului. Aşa se întâmplă şi cu evenimentul pe care-l sărbătorim.



Amiralul Gavrilescu citind discursul.

Astăzi, se împlinesc 40 de ani, de când Bricul Mircea, prins în largul mărei de o furtună violentă, o coadă de ciclon din acele care foarte rar se abat prin meleagurile noastre, a plutit între viaţă şi moarte, timp de 3 zile.

In cursul vremurilor, timp de câteva decenii, şi până în zilele noastre, s'a vorbit continuu în cercurile generaţiilor mai vechi, de acest eveniment însemnat pentru marina noastră.

Intâmplarea poate, a făcut, ca pe bord să se găsească atunci elemente care erau destinate să conducă mai târziu destinele ambelor marini de război şi comerţ; astfel se găseau: un fost comandant al marinei (căp. Eustaţiu, comandantului Bricului), 2 directori ai serviciului maritim (Lt. Popovăţ secund şi Mărgineanu elev) actualul director al Societăţei România, (Sublocot. Boerescu ofiţer la bord) etc., etc.

Graţie abilităţii şi priceputei conduceri a comandantului, a ofiţerilor şi destoiniciei echipajului, s'a putut duce nava la liman, ceeace a fost de bun augur pentru viitorul marinei româneşti, care de sigur ar fi fost cu totul altul dacă nava s'ar fi pierdut în furtună.

In această împrejurare, Bricul Mircea a făcut cea mai mare dovadă a calităţilor sale nautice neîntrecute iar ofiţerii şi echipajul au distrus legenda care se creiase pe acele vremuri şi anume, *că românul n'ar fi nici odată bun marinar.*

Acest eveniment a făcut ca marina şi marinarii ei să capete încrederea ţării, încredere de care aveau atâta nevoe atunci când tocmai se făcuse o însemnată comandă de nave în străinătate, un adevărat program modern

1) Până la războiul din urmă, bricul „Mircea" era vopsit în negru, — de atunci e piturat în alb.

al timpului (un crucișetor, 3 torpiloare și 3 canoniere) și când domnea în țară o atmosferă apăsătoare pentru marină, datorită procesului nefericitului Maican.

Această încredere care s'a căpătat, este al doilea mare eveniment.

Bricul Mircea, cea mai mare navă a marinei românești, de pe vremurile acelea, este și leagănul întregei noastre marini de războî și de comerț.

Este, credem, o fericită împrejurare că ne-am strâns laolaltă pentru câteva momente pe punte aci, generațiile vechi cu cele tinere ale întregei marini românești, pentru ca să sărbătorim prin o înfrățire, toți cei ce au luat parte la acele evenimente, la un loc cu comandanții și ofițerii cari au fost îmbarcați aci în cursul vremurilor precum și cu elemente din echipaj, care au fost asemenea ambarcate. Este încă un prilej de înfrățire între marina de războî și cea de comerț, care trebuesc să meargă mână în mână, spre binele și fericirea întregei marini naționale, spre binele și fericirea țării.

Dar, este mai cu seamă un fericit prilej de unire între marinarii români de pretutindeni. Și noi adresăm rugămintea noastră ferbinte Celui a tot puternic, ca să ne ajute și să facă din această sărbătoare marinărească un început de înfrățire și de unire de sus în jos și de jos în sus, care să dăinuiască în vecii vecilor. Aceasta este ruga mea cea mai ferbinte.

Și acum, să trecem la furtuna faimoasă, care așa de puternic a zguduit făptura și simțirea noastră, că și astăzi parcă am avea-o înaintea ochilor.

Joi, 19 Mai 1888, pe la orele 6 dimineața, Mircea pleca din Sulina făcând rondou [2]) cu pupa legată la cheu și lua marea pe un timp admirabil, pentru 2—3 zile, cu proviziuni pe 3 zile. A douai zi dimineața, Vineri, ne găseam în fața Constanței; am făcut volta în vânt cu intențiunea de a lua drumul spre Insula Șerpilor și apoi de a intra la Sulina; seara ne găsiam abia în dreptul Capului Midia, de unde, vântul întărindu-se, am luat drumul spre Nord-Est și apoi la Est. In cursul nopții vântul s'a transformat în tempestă. Imi amintesc că la ora 4 dimineața (21 Mai), când am luat cartul, eșind pe punte am avut impresia stranie, că ne găsiam cu totul în altă lume; nu mai recunoșteam nimic, parcă intrasem în iad ; întuneric beznă, valuri uriașe cu fenomene de fosforescență, tempestă nemaipomenită cu grenuri puternice ce se succedau continuu, ploaie torențială și pe lângă astea, manevrele [3]) din arboradă urlând lugubru, îngrozitor, din pricina vântului. Deși făceam a 3-a campanie pe Mircea și trecusem prin mai multe furtuni, ceace mi se prezenta ochilor avea aspect înfiorător; noi avem impresia că se apropie sfârșitul lumii. Și, lucrurile au mers din ce în ce mai rău, tempesta s'a întărit în ziua de Sft. Constantin și a 2-a zi, Duminică, și mai cu seamă Duminică noaptea spre Luni, când a trecut prin paroxism. Detaliile se găsesc precizate în raportul comandantului de atunci ; o coadă de ciclon se abătuse peste noi și a ținut 3 zile și 3 nopți ; trei zile și trei nopți între viață și moarte, trei zile și trei nopți de groază, zbucium și suferință; dar în urmă am ajuns la liman la Constantinopol, unde, toată populația ne-a primit cu admirație, unde vapoarele care nu se încumetase să ia Marea Neagră în timpul furtunei, *ne-au făcut ovații, unde ni s'au făcut reparațiile* pricinuite de furtună, interesându-se de soarta noastră însuș Sultanul Turciei.



Din moșnegii întineriți. Dela stânga : Amiral Irimescu, Amiral Coandă, general Popescu, general Vlădescu, comandor Mărgineanu, Amiral Niculescu, — ascultând ruga.

Câte amintiri din această istorică furtună, care s'a întipărit pentru vecie în creerul nostru ! Văd și acum figurile îngrijorate ale ofițerilor de cart, figura serioasă dar care ne inspira încredere a comandantului, grija în manevră a tuturor, sufletul care se punea în executare, purtarea de eroi a multor elemente din echipaj, care executau ordinele cu sacrificiul vieței. Cine din noi a putut uita până astăzi pe bietul Zincu Sotir, lemnarul bordului, care timp de o zi întreagă, a stat aproape continuu sub valurile uriașe legat cu o parâmă în ruliul și tangajul acela fantastic, pentru a tăia și a ne degaja de bastonul bompresului rupt, care prin lovituri violente amenința să spargă nava. Această degajare era pentru noi o chestiune de viață și de moarte. Văd încă înaintea mea câteva din figurile celor cari s'au purtat ca eroi : Serbu, Biberi, Nestor, Căplescu, Sava, Oprea Stanciu [4]) și alții și alții.

Cine nu-și amintește momentele de groază, când rând pe rând se rupeau în cursul nopții Sft. Constantin, bompresul dela doua capelatură, apoi dela întâia capelatură, pe urmă, ruperea întregului arbore gabier, care, cu arboret cu tot rupt și el, a căzut peste sarturile din tribord, antrenând în parte și verga arborelui gabier. A fost atunci o minune Dumnezeiască că santinela din gabie a scăpat cu viață ; apoi baleniera [5]) care s'a rupt de la gruia [6]) din babord și s'a agățat întâmplător în balansina tangonului [7]) ; bucătăria care în timpul

---

2) *Rondou* = întoarcere într'un canal, fluviu.

3) *Manevre* = frînghiile cu cari se manevrează pânzele.

4) Toți erau prezenți la 21 Mai 1928.

5) *Baleniera* = barca specială cu pupa și prora ascuțită.

6) *gruie* = ferul îndoit în formă de gât de cocostârc, de care se anină bărcile, ancorele, etc.

7) *Tangonul* = o bârnă orizontală ce se așează perpendicular cu vasul și de care se leagă în port bărcile. *Balansina* = sârma care ține tangonul perpendicular pe vas.

nopţii s'a smuls din punte şi alerga din bord în bord; apoi pregătirea tunurilor de aruncat în mare etc., etc.

Biethl Mircea, gâfâia sub trinchetin şi artimon ajutat de maşină, abia mai ţinea la capă; ruliurile şi tangajurile enorme şi brusce, ameninţau nava de a o angaja în tot momentul: apoi ploaia nemiloasă şi torenţială, rece şi continuă zi şi noaptea; dar loviturile puternice ale valurilor ce izbeau ca loviturile de tun, lovind fără milă ca la un asalt groaznic, pieptul bunului nostru Mircea, care, se cutremura ca o vargă şi se scutura de valuri, gata să primească alte lovituri, ca acelea ale bompresului rupt care ameninţau să-i rupă coastele; şi, dacă a rezistat până la sfârşit, dacă nu s'a sfărâmat, e datorită tinereţii lui de pe vremuri; n'avea decât 6 ani, avea părul negru şi lucios, nu alb ca astăzi când a îmbătrânit şi el.

Mircea ambarca continuu prin ambele borduri, peste copastii şi prin prova, câte odată până la catarg; numai prin pupa nu ambarca: ar fi fost sfârşitul...

Apa pătrundea peste tot în santine, din ce în ce mai mult. Noi luptam cu toate pompele şi cu toate mijloacele bordului; în compartimentele din prova apa ajunsese la 30 cm. Nava obosită peste măsură, începuse de la o vreme să ofteze din greu şi să scârţie din toate încheieturile. Dar, alături de Cel a tot puternic care veghea asupra noastră, alături de iscusinţa şi vitejia conducătorilor şi a echipajului, a venit în ajutor şi uleiul salvator, recomandat de bătrânii nostri piloţi Michele şi Anastase Leca. Intrebuinţarea untdelemnului pentru a calma furia valurilor am primit-o atunci cu toţii, ofiţeri şi elevi, cu scepticism; el ne-a fost însă de mare ajutor. Nu trebue să uităm că pe vremea aceia întrebuinţarea uleiului nu era cunoscută decât de unii bătrâni marinari şi nu se scrisese nimic asupra acestei chestiuni. Dar pe lângă celelalte chinuri şi suferinţi a venit şi aceia a foamei, chinurile foamei: ultimele trei zile am rămas aproape fără proviziuni, căci parte din ele se stricase, iar noi plecasem în mare numai pentru 2—3 zile şi am stat 6. Imi amintesc şi acum şi cred că vă reamintiţi cu toţi, cum dintr'un singur miel a trebuit să mâncăm 3 zile întreg echipajul.

Dar, în aceste zile de emoţiuni puternice şi de griji mari, au avut loc şi multe scene unele impresionante altele comice: îmi amintesc cum unul din camarazi care îşi pierduse orice nădejde se închina continu la o icoană, iar altul ajuns acum în urmă marinar şi comandant iscusit, se ţinea mereu în apropierea depozitelor cu apă dulce şi zicea că dacă o vedea că Mircea se răstoarnă, el se aruncă în depozite, căci preferă să moară în apă dulce de cât să se înece în apă sărată, şi câte altele ca de exemplu: s'a rupt bulina, se vede Sulina etc., noi copii tot timpul nostru liber îl petreceam în jurul barometrului cu ochii fixaţi asupra indicatorului; şi ofiţerii făceau cam la fel.

Bricul Mircea a dat ţărei peste 40 de contigente de marinari, care s'au răspândit în toate părţile; el a contribuit aşa de mult nu numai la desvoltarea marinei, dar şi la desvoltarea industriei naţionale care pe vremuri nu exista. El este, pentru noi nu numai leagănul Marinei, este amintirea copilăriei noastre, a tinereţii foştilor comandanţi şi ofiţeri; lui îi datorăm aşa de mulţi cariera noastră, instrucţia şi educaţia noastră, dar mai presus de tot oţelirea noastră, călirea noastră pentru viaţă şi loviturile soartei; zile frumoase, zile senine, zile rele, furtuni care ne-au pregătit, ne-au oţelit şi pe noi pentru furtunile vieţei etc. Suntem legaţi de arborada lui, de bărcile lui la care am tras la rame şi am fost şefi la cârmă, şi până şi de închisoarea de la pupa: tot ce era al lui parcă ar fi fost al nostru şi ne e drag. Cine nu-şi aminteşte chiar şi de Dulmuş căţelul timonier al bordului, permisionerul permanent din toate porturile.

Bătrânul nostru Mircea par'că ar avea suflet întrânsul, un suflet bun, şi de sigur că-l are, de aceia toţi îl iubim şi nu uităm că la toţi ne-a purtat noroc; el a fost şi este un talisman al nostru. Este destul să relevez că din cele 10 promoţii ale vechii Şcoli de Marină în 1881—1890, toţi absolvenţii, toţi afară de unul, au eşit oameni de seamă; la toţi le-a purtat noroc, pe toţi i-a oţelit, pe toţi i-a instruit bunicul marinarilor noştri; şi acelaşi lucru se poate spune de mulţi ofiţeri de marină. Cine ştie dacă nu mulţi din cei ce au făcut campania din 1888 cu cele 3 furtuni ale ei, şi celelalte nu-şi datoresc situaţia lor oţelirei şi experienţei dobândită atunei.

Dar nu e numai atât: Mircea a fost ani de a rândul factorul de propagandă naţională în străinătate; el a fost acela care pentru întâia oară a purtat falnic pavilionul Românesc pe toate mările şi prin toate porturile dinprejurul Europei întregi. Şi toate aceste le-a făcut cu echipage recrutate de la munte sau cu oameni de la coarnele plugului.

Devenit un simbol, se cuvine să-l slăvim pentru tot ceia ce el ne-a dat şi a dat ţărei. De aceia ne este el aşa de drag, de aceia fiecare din noi marinarii mai bătrâni, tresărim când îi pronunţăm numele şi de aceia la apelul pe care l-am făcut, toţi au tresărit, toţi au răspuns cu dragoste, entuziasm şi emoţiune. Am primit scrisori de adeziune la această serbare mişcătoare până la lacrimi.

Mircea al nostru cel bătrân şi sfânt, sfânt să rămână numele tău şi lemnul tău să nu mai putrezească în vecii vecilor.

Iar noi, să mulţumim cerului că ne-a învrednicit să trăim aceste vremuri, să apucăm o Românie întregită şi să vedem fâlfâind la catargele navelor noastre, pavilionul României Mari.

Să mulţumim cei ce am apucat posturile de abordaj de acum 40 de ani, că am ajuns azi la submarine, la *fire-director* al distrugătoarelor noastre şi la navele cu motor. Să mulţumim cerului că graţie încrederei căpătate de pe atunci, putem vedea azi un început de program modern, serios, atât al marinei de război cât şi al celei comerciale. De sigur că ceia ce se face este puţin, că trebue să se facă mult mai mult şi încă foarte de demult. Nu trebue să ne descurajăm, ci trebue să luptăm înainte cu tenacitate cu îndărjire şi mai cu seamă cu credinţă. Cine crede perseverent reuşeşte, învinge.

Intocmai ca în locaşul mormintelor eroilor, acolo unde odihnesc umbrele noastre sfinte, noi marinarii să socotim locul acesta ca cel mai potrivit, ca un locaş sfânt unde ne putem reculege şi înfrăţi în cele mai curate dinttre gânduri.

Profit de acest prilej unic, ce ni se prezintă azi şi fac aci un apel fierbinte pornit din adâncul sufletului pentru strângerea rândurilor tuturor marinarilor, un apel pentu unire în cea mai nobilă accepţie a cuvântului. Rog în deosebi şi stăruitor cadrele vechi ale marinei, să ajute prin toate mijloacele, să lupte pentru înfăptuirea acestei opere mari, pentru încoronarea a tot ce au făcut ele pentru marină. Fără aceasta, nu se poate face nimica bun, nimic temeinic, nu se poate merge înainte. Când vom reuşi, atunci va fi uşor să arătăm întregei ţări şi guvernanţilor noştri, cât de mare este nevoia creerei unei puternice marini naţionale; le vom putea arăta că nu există pe glob nici o ţară, dar absolut nici una care să joace un rol important în lume, o ţară care să însemne ceva, dacă nu are o marină comercială importantă şi că, dacă vom mai întârzia mult, riscăm să rămânem în urma tuturor ţărilor vecine, care toate au sau iau o desvoltare maritimă care creşte din zi în zi. Astfel, Iugoslavia ţară de marinari păşeşte cu paşi repezi şi ne întrece; Polonia îi urmează iar Ceho-Slovacia care nu are eşire la mare, dar care